UDC



中华人民共和国国家标准

P　　GB 50348－2004

安全防范工程技术规范

Technical code for engineering of security and protection system

2004－10－09　发布　　2004－12－01　实施

中华人民共和国建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
联合发布

中华人民共和国国家标准

安全防范工程技术规范

Technical code for engineering of security and protection sytem

GB 50348－2004

主编部门：中华人民共和国公安部
批准部门：中华人民共和国建设部
实施日期：2004年12月1日

中华人民共和国建设部公告

第275号

建设部关于发布国家标准《安全防范工程技术规范》的公告

现批准《安全防范工程技术规范》为国家标准，编号为GB 50348—2004，自2004年12月1日起实施。其中，第3.1.4、3.13.1、4.1.4、4.2.4(2)、4.2.5、4.2.6(2)、4.2.7(1)(2)、4.2.8(1)(2)、4.2.9(1)(3)(4)(5)、4.2.10、4.2.11(2)(4)(5)、4.2.15、4.2.16(2)、4.2.17、4.2.18(3)、4.2.21、4.2.23(1)(2)(3)(4)、4.2.24、4.2.25(3)、4.2.27(1)(2)(4)、4.2.28(5)、4.2.32(3)、4.3.5(1)(2)(3)(4)(5)(7)、4.3.13(1)(2)(3)(4)、4.3.18、4.3.19、4.3.20、4.3.21(1)(4)、4.3.23(4)、4.3.24(2)、4.3.27、4.4.6、4.4.7、4.4.28(1)、4.5.6、4.5.7、4.5.8、4.5.9、4.5.13、4.5.14、4.5.19、4.5.20、4.5.21、4.5.28、4.5.31(1)、4.6.6、4.6.7、4.6.9、4.6.10、4.6.11、4.6.13、4.6.15、4.6.18、4.6.20、4.6.23、4.6.25、4.6.27、5.2.8(4)(5)、5.2.13(3)、5.2.18(3)、6.3.1、6.3.2、7.1.2、7.1.9、8.2.1(1)(2)(3)(4)、8.3.4条(款)为强制性条文，必须严格执行。

本规范由建设部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国建设部
二〇〇四年十月九日

前　言

根据建设部建标[1999]308号文件《关于印发“一九九九年工程建设国家标准制订、修订计划”的通知》和公安部公科安[1999]19号文件《关于成立〈安全防范工程技术规范〉编写工作领导小组和编制工作组的通知》的要求，全国安全防范报警系统标准化技术委员会受主编部门公安部的委托，组织国内25个单位、43位专家和技术人员共同编制完成了《安全防范工程技术规范》。

本规范是安全防范工程建设的通用规范，是保证安全防范工程建设质量，维护公民人身安全和国家、集体、个人财产安全的重要技术保障。

本规范认真总结了我国安全防范工程建设和管理的实践经验，参考了国内外相关行业的工程技术标准和规范，在广泛征求国内安防行业、信息产业、工程建设界和文物、金融、民航、铁路、国家物资储备等部门管理机构、技术专家意见的基础上，按照建设部《工程建设国家标准管理办法》的要求，经审查定稿。

安全防范是人防、物防、技防的有机结合。本规范主要对技术防范系统的设计、施工、检验、验收做出了基本要求和规定，涉及物防、人防的要求由相关的标准或法规做出规定。

本规范共8章，主要内容包括：总则、术语、安全防范工程设计、高风险对象的安全防范工程设计、普通风险对象的安全防范工程设计、安全防范工程施工、安全防范工程检验、安全防范工程验收。

本规范中黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。本规范由建设部负责管理和对强制性条文的解释，由全国安全防范报警系统标准化技术委员会负责具体技术内容的解释。在执行

过程中如有需要修改和补充之处，请将意见和有关资料寄送全国安全防范报警系统标准化技术委员会秘书处（北京市海淀区首都体育馆南路一号，邮政编码：100044，电话：010－88513505，传真：010－88513419，Email：tc100sjl@263.net），以供修订时参考。

本规范主编单位、副主编单位、参编单位和主要起草人：

主 编 单 位：公安部科技局

全国安全防范报警系统标准化技术委员会

副主编单位：公安部治安管理局

铁道部公安局

国家文物局

中国人民银行保卫局

中国民用航空总局公安局

国家发展计划委员会国家物资储备局

参 编 单 位：北京市公安局技防办

上海市公安局技防办

公安部第一研究所

公安部第三研究所

中国建筑标准设计研究院

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

公安部安全防范产品质量监督检验测试中心

中航机场安全设备工程有限公司

航天二院北京航天天盾电子技术有限公司

首都博物馆

上海现代建筑设计（集团）有限公司

上海三盾安全防范系统公司

上海迪堡安防设备有限公司

上海万诚电子发展有限公司

厦门万安科技实业有限公司

厦门立林保安电子有限公司

广西南宁地凯科技有限公司

主要起草人：刘希清　靳秀凤　李明甫　施巨岭　李祥发
孙金元　李秀林　牟晓生　胡志昂　祝敬国
鲍世隆　许允新　施夏海　邬　锐　赵济安
李雪佩　孙　兰　刘起富　李　岩　李　丹
陈　冰　史奇中　李绍佳　童新轮　沈伟斌
朱国权　邵晓燕　杨柱石　徐晓波　陈朝武
周　群　金　巍　郭　立　戎　玲　顾　岩
徐志伟　时毓馨　王东生　杨国胜　陈旭黎
李　彤　王　新　赵　源

目　次

1 总 则

1.0.1 为了规范安全防范工程的设计、施工、检验和验收，提高安全防范工程的质量，保护公民人身安全和国家、集体、个人财产安全，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、改建、扩建的安全防范工程。通用型公共建(构)筑物(及其群体)和有特殊使用功能的高风险建(构)筑物(及其群体)的安全防范工程的建设，均应执行本规范。

1.0.3 安全防范工程的建设，应纳入单位或部门工程建设的总体规划，根据其使用功能、管理要求和建设投资等因素，进行综合设计、同步施工和独立验收。

1.0.4 安全防范工程的建设，必须符合国家有关法律、法规的规定，系统的防护级别应与被防护对象的风险等级相适应。

1.0.5 各类安全防范工程均应具有安全性、可靠性、开放性、可扩充性和使用灵活性，做到技术先进，经济合理，实用可靠。

1.0.6 安全防范工程的建设，除执行本规范外，还应符合国家现行工程建设强制性标准及有关技术标准、规范的规定。

2 术　语

2.0.1 安全防范产品　security and protection products

用于防入侵、防盗窃、防抢劫、防破坏、防爆安全检查等领域的特种器材或设备。

2.0.2 安全防范系统(SPS)　security and protection system

以维护社会公共安全为目的，运用安全防范产品和其他相关产品所构成的入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、防爆安全检查系统等；或由这些系统为子系统组合或集成的电子系统或网络。

2.0.3 安全防范(系统)工程(ESPS)　engineering of security and protection system

以维护社会公共安全为目的，综合运用安全防范技术和其他科学技术，为建立具有防入侵、防盗窃、防抢劫、防破坏、防爆安全检查等功能(或其组合)的系统而实施的工程。通常也称为技防工程。

2.0.4 入侵报警系统(IAS)　intruder alarm system

利用传感器技术和电子信息技术探测并指示非法进入或试图非法进入设防区域的行为、处理报警信息、发出报警信息的电子系统或网络。

2.0.5 视频安防监控系统(VSCS)　video surveillance and control system

利用视频技术探测、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。

2.0.6 出入口控制系统(ACS)　access control system

利用自定义符识别或/和模式识别技术对出入口目标进行识

别并控制出入口执行机构启闭的电子系统或网络。

2.0.7 电子巡查系统 guard tour system

对保安巡查人员的巡查路线、方式及过程进行管理和控制的电子系统。

2.0.8 停车库(场)管理系统 parking lots management system

对进、出停车库(场)的车辆进行自动登录、监控和管理的电子系统或网络。

2.0.9 防爆安全检查系统 security inspection system for anti-explosion

检查有关人员、行李、货物是否携带爆炸物、武器和/或其他违禁品的电子设备系统或网络。

2.0.10 安全管理系统(SMS) security management system

对入侵报警、视频安防监控、出入口控制等子系统进行组合或集成,实现对各子系统的有效联动、管理和/或监控的电子系统。

2.0.11 风险等级 level of risk

存在于防护对象本身及其周围的、对其构成安全威胁的程度。

2.0.12 防护级别 level of protection

为保障防护对象的安全所采取的防范措施的水平。

2.0.13 安全防护水平 level of security

风险等级被防护级别所覆盖的程度。

2.0.14 探测 detection

感知显性风险事件或/和隐性风险事件发生并发出报警的手段。

2.0.15 延迟 delay

延长或/和推迟风险事件发生进程的措施。

2.0.16 反应 response

为制止风险事件的发生所采取的快速行动。

2.0.17 误报警 false alarm

由于意外触动手动装置、自动装置对未设计的报警状态做出

响应、部件的错误动作或损坏、操作人员失误等而发出的报警。

2.0.18 漏报警 leakage alarm

风险事件已经发生，而系统未能做出报警响应或指示。

2.0.19 人力防范(人防) personnel protection

执行安全防范任务的具有相应素质人员和/或人员群体的一种有组织的防范行为(包括人、组织和管理等)。

2.0.20 实体防范(物防) physical protection

用于安全防范目的、能延迟风险事件发生的各种实体防护手段[包括建(构)筑物、屏障、器具、设备、系统等]。

2.0.21 技术防范(技防) technical protection

利用各种电子信息设备组成系统和/或网络以提高探测、延迟、反应能力和防护功能的安全防范手段。

2.0.22 防护对象(单位、部位、目标) protection object

由于面临风险而需对其进行保护的对象，通常包括某个单位、某个建(构)筑物或建(构)筑物群，或其内外的某个局部范围以及某个具体的实际目标。

2.0.23 周界 perimeter

需要进行实体防护或/和电子防护的某区域的边界。

2.0.24 监视区 surveillance area

实体周界防护系统或/和电子周界防护系统所组成的周界警戒线与防护区边界之间的区域。

2.0.25 防护区 protection area

允许公众出入的、防护目标所在的区域或部位。

2.0.26 禁区 restricted area

不允许未授权人员出入(或窥视)的防护区域或部位。

2.0.27 盲区 blind zone

在警戒范围内，安全防范手段未能覆盖的区域。

2.0.28 纵深防护 longitudinal-depth protection

根据被防护对象所处的环境条件和安全管理的要求，对整个

防范区域实施由外到里或由里到外层层设防的防护措施。纵深防护分为整体纵深防护和局部纵深防护两种类型。

2.0.29 均衡防护 balanced protection

安全防范系统各部分的安全防护水平基本一致,无明显薄弱环节或"瓶颈"。

2.0.30 抗易损防护 anti-damageable protection

保证安全防范系统安全、可靠、持久运行并便于维修和维护的技术措施。

2.0.31 纵深防护体系 longitudinal-depth protection systems

兼有周界、监视区、防护区和禁区的防护体系。

2.0.32 监控中心 surveillance and control centre

安全防范系统的中央控制室。安全管理系统在此接收、处理各子系统发来的报警信息、状态信息等,并将处理后的报警信息、监控指令分别发往报警接收中心和相关子系统。

2.0.33 报警接收中心 alarm receiving centre

接收一个或多个监控中心的报警信息并处理警情的处所。通常也称为接处警中心(如公安机关的接警中心)。

3 安全防范工程设计

3.1 一般规定

3.1.1 安全防范工程的设计应根据被防护对象的使用功能、建设投资及安全防范管理工作的要求，综合运用安全防范技术、电子信息技术、计算机网络技术等，构成先进、可靠、经济、适用、配套的安全防范应用系统。

3.1.2 安全防范工程的设计应以结构化、规范化、模块化、集成化的方式实现，应能适应系统维护和技术发展的需要。

3.1.3 安全防范系统的配置应采用先进而成熟的技术、可靠而适用的设备。

3.1.4 安全防范系统中使用的设备必须符合国家法规和现行相关标准的要求，并经检验或认证合格。

3.1.5 安全防范工程的设计应遵循下列原则：

1 系统的防护级别与被防护对象的风险等级相适应。

2 技防、物防、人防相结合，探测、延迟、反应相协调。

3 满足防护的纵深性、均衡性、抗易损性要求。

4 满足系统的安全性、电磁兼容性要求。

5 满足系统的可靠性、维修性与维护保障性要求。

6 满足系统的先进性、兼容性、可扩展性要求。

7 满足系统的经济性、适用性要求。

3.1.6 安全防范工程程序与要求应符合国家现行标准《安全防范工程程序与要求》GA/T 75 的有关规定。

3.2 现场勘察

3.2.1 安全防范工程设计前，应进行现场勘察。

3.2.2 现场勘察的内容和要求应符合下列规定：

1 全面调查和了解被防护对象本身的基本情况。

1)被防护对象的风险等级与所要求的防护级别。

2)被防护对象的物防设施能力与人防组织管理概况。

3)被防护对象所涉及的建筑物、构筑物或其群体的基本概况：建筑平面图、使用(功能)分配图、通道、门窗、电(楼)梯配置、管道、供电线路布局、建筑结构、墙体及周边情况等。

2 调查和了解被防护对象所在地及周边的环境情况。

1)地理与人文环境。调查了解被防护对象周围的地形地物、交通情况及房屋状况；调查了解被防护对象当地的社情民风及社会治安状况。

2)气候环境和雷电灾害情况。调查工程现场一年中温度、湿度、风、雨、雾、霜等的变化情况和持续时间(以当地气候资料为准)；调查了解当地的雷电活动情况和所采取的雷电防护措施。

3)电磁环境。调查被防护对象周围的电磁辐射情况，必要时，应实地测量其电磁辐射的强度和辐射规律。

4)其他需要勘察的内容。

3 按照纵深防护的原则，草拟布防方案，拟定周界、监视区、防护区、禁区的位置，并对布防方案所确定的防区进行现场勘察。

1)周界区勘察

——周界形状、周界长度；

——周界内外地形地物状况等；

——提出周界警戒线的设置和基本防护形式的建议。

2)周界内勘察

——勘察防区内防护部位、防护目标；

——勘察防区内所有出入口位置、通道长度、门洞尺寸等；

——勘察防区内所有门窗(包括天窗)的位置、尺寸等。

3)施工现场勘察

——勘察并拟定前端设备安装方案，必要时应做现场模拟试验。

探测器：安装位置、覆盖范围、现场环境。

摄像机：安装位置、监视现场一天的光照度变化和夜间提供光照度的能力、监视范围、供电情况。

出入口执行机构：安装位置、设备形式。

——勘察并拟定线缆、管、架（桥）敷设安装方案。

——勘察并拟定监控中心位置及设备布置方案。

监控中心面积。

终端设备布置与安装位置。

线缆进线、接线方式。

电源。

接地。

人机环境。

3.2.3 现场勘察结束后应编制现场勘察报告。现场勘察报告应包括下列内容：

1 进行现场勘察时，对上述相关勘察内容所做的勘察记录。

2 根据现场勘察记录和设计任务书的要求，对系统的初步设计方案提出的建议。

3 现场勘察报告经参与勘察的各方授权人签字后作为正式文件存档。

3.3 设计要素

3.3.1 安全防范系统构成包括下列内容：

1 安全防范系统一般由安全管理系统和若干个相关子系统组成。

2 安全防范系统的结构模式按其规模大小、复杂程度可有多种构建模式。按照系统集成度的高低，安全防范系统分为集成式、

组合式、分散式三种类型。

3 各相关子系统的基本配置，包括前端、传输、信息处理/控制/管理、显示/记录四大单元。不同(功能)的子系统，其各单元的具体内容有所不同。

4 现阶段较常用的子系统主要包括：入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、电子巡查系统、停车库(场)管理系统以及以防爆安全检查系统为代表的特殊子系统等。

3.3.2 安全防范系统中安全管理系统的设计要素包括下列内容：

1 集成式安全防范系统的安全管理系统。

1)安全管理系统应设置在禁区内(监控中心)，应能通过统一的通信平台和管理软件将监控中心设备与各子系统设备联网，实现由监控中心对各子系统的自动化管理与监控。安全管理系统的故障应不影响各子系统的运行；某一子系统的故障应不影响其他子系统的运行。

2)应能对各子系统的运行状态进行监测和控制，应能对系统运行状况和报警信息数据等进行记录和显示。应设置足够容量的数据库。

3)应建立以有线传输为主、无线传输为辅的信息传输系统。应能对信息传输系统进行检测，并能与所有重要部位进行有线和/或无线通信联络。

4)应设置紧急报警装置。应留有向接处警中心联网的通信接口。

5)应留有多个数据输入、输出接口，应能连接各子系统的主机，应能连接上位管理计算机，以实现更大规模的系统集成。

2 组合式安全防范系统的安全管理系统。

1)安全管理系统应设置在禁区内(监控中心)。应能通过统一的管理软件实现监控中心对各子系统的联动管理与控制。安全管理系统的故障应不影响各子系统的运行；某

一子系统的故障应不影响其他子系统的运行。

2)应能对各子系统的运行状态进行监测和控制,应能对系统运行状况和报警信息数据等进行记录和显示。可设置必要的数据库。

3)应能对信息传输系统进行检测,并能与所有重要部位进行有线和/或无线通信联络。

4)应设置紧急报警装置。应留有向接处警中心联网的通信接口。

5)应留有多个数据输入、输出接口,应能连接各子系统的主机。

3 分散式安全防范系统的安全管理系统。

1)相关子系统独立设置,独立运行。系统主机应设置在禁区内(值班室),系统应设置联动接口,以实现与其他子系统的联动。

2)各子系统应能单独对其运行状态进行监测和控制,并能提供可靠的监测数据和管理所需要的报警信息。

3)各子系统应能对其运行状况和重要报警信息进行记录,并能向管理部门提供决策所需的主要信息。

4)应设置紧急报警装置,应留有向接处警中心报警的通信接口。

3.3.3 安全防范系统的各主要子系统的设计要素包括下列内容:

1 入侵报警系统:系统应能根据被防护对象的使用功能及安全防范管理的要求,对设防区域的非法入侵、盗窃、破坏和抢劫等,进行实时有效的探测与报警。高风险防护对象的入侵报警系统应有报警复核(声音)功能。系统不得有漏报警,误报警率应符合工程合同书的要求。

入侵报警系统的设计应符合《入侵报警系统技术要求》GA/T 368等相关标准的要求。

2 视频安防监控系统:系统应能根据建筑物的使用功能及安

全防范管理的要求，对必须进行视频安防监控的场所、部位、通道等进行实时、有效的视频探测、视频监视，图像显示、记录与回放，宜具有视频入侵报警功能。与入侵报警系统联合设置的视频安防监控系统，应有图像复核功能，宜有图像复核加声音复核功能。

视频安防监控系统的设计应符合《视频安防监控系统技术要求》GA/T 367 等相关标准的要求。

3 出入口控制系统：系统应能根据建筑物的使用功能和安全防范管理的要求，对需要控制的各类出入口，按各种不同的通行对象及其准入级别，对其进、出实施实时控制与管理，并应具有报警功能。

出入口控制系统的设计应符合《出入口控制系统技术要求》GA/T 394 等相关标准的要求。

人员安全疏散口，应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GBJ 16 的要求。

防盗安全门、访客对讲系统、可视对讲系统作为一种民用出入口控制系统，其设计应符合国家现行标准《防盗安全门通用技术条件》GB 17565、《楼寓对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T 72、《黑白可视对讲系统》GA/T 269 的技术要求。

4 电子巡查系统：系统应能根据建筑物的使用功能和安全防范管理的要求，按照预先编制的保安人员巡查程序，通过信息识读器或其他方式对保安人员巡逻的工作状态(是否准时、是否遵守顺序等)进行监督、记录，并能对意外情况及时报警。

5 停车库(场)管理系统：系统应能根据建筑物的使用功能和安全防范管理的需要，对停车库(场)的车辆通行道口实施出入控制、监视、行车信号指示、停车管理及车辆防盗报警等综合管理。

6 其他子系统：应根据安全防范管理工作对各类建筑物、构筑物的防护要求或对建筑物、构筑物内特殊部位的防护要求，设置其他特殊的安全防范子系统，如防爆安全检查系统、专用的高安全实体防护系统、各类周界防护系统等。这些子系统(设备)均应遵

照本规范和相关规范进行设计。

3.4 功能设计

3.4.1 安全管理系统设计应符合下列规定：

1 安全防范系统的安全管理系统由多媒体计算机及相应的应用软件构成，以实现对系统的管理和监控。

2 安全管理系统的应用软件应先进、成熟，能在人机交互的操作系统环境下运行；应使用简体中文图形界面；应使操作尽可能简化；在操作过程中不应出现死机现象。如果安全管理系统一旦发生故障，各子系统应仍能单独运行；如果某子系统出现故障，不应影响其他子系统的正常工作。

3 应用软件应至少具有以下功能：

1)对系统操作员的管理。设定操作员的姓名和操作密码，划分操作级别和控制权限等。

2)系统状态显示。以声光和/或文字图形显示系统自检、电源状况(断电、欠压等)、受控出入口人员通行情况(姓名、时间、地点、行为等)、设防和撤防的区域、报警和故障信息(时间、部位等)及图像状况等。

3)系统控制。视频图像的切换、处理、存储、检索和回放，云台、镜头等的预置和遥控。对防护目标的设防与撤防，执行机构及其他设备的控制等。

4)处警预案。入侵报警时入侵部位、图像和/或声音应自动同时显示，并显示可能的对策或处警预案。

5)事件记录和查询。操作员的管理、系统状态的显示等应有记录，需要时能简单快速地检索和/或回放。

6)报表生成。可生成和打印各种类型的报表。报警时能实时自动打印报警报告(包括报警发生的时间、地点、警情类别、值班员的姓名、接处警情况等)。

3.4.2 入侵报警系统设计应符合下列规定：

1 应根据各类建筑物(群)和构筑物(群)安全防范的管理要求和环境条件,根据总体纵深防护和局部纵深防护的原则,分别或综合设置建筑物(群)和构筑物(群)周界防护、内(外)区域或空间防护、重点实物目标防护系统。

2 系统应能独立运行。有输出接口,可用手动、自动操作以有线或无线方式报警。系统除应能本地报警外,还应能异地报警。系统应能与视频安防监控系统、出入口控制系统等联动。

集成式安全防范系统的入侵报警系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网,实现安全管理系统对入侵报警系统的自动化管理与控制。

组合式安全防范系统的入侵报警系统应能与安全防范系统的安全管理系统联接,实现安全管理系统对入侵报警系统的联动管理与控制。

分散式安全防范系统的入侵报警系统,应能向管理部门提供决策所需的主要信息。

3 系统的前端应按需要选择、安装各类入侵探测设备,构成点、线、面、空间或其组合的综合防护系统。

4 应能按时间、区域、部位任意编程设防和撤防。

5 应能对设备运行状态和信号传输线路进行检测,对故障能及时报警。

6 应具有防破坏报警功能。

7 应能显示和记录报警部位和有关警情数据,并能提供与其他子系统联动的控制接口信号。

8 在重要区域和重要部位发出报警的同时,应能对报警现场进行声音复核。

3.4.3 视频安防监控系统设计应符合下列规定:

1 应根据各类建筑物安全防范管理的需要,对建筑物内(外)的主要公共活动场所、通道、电梯及重要部位和场所等进行视频探测、图像实时监视和有效记录、回放。对高风险的防护对象,显示、

记录、回放的图像质量及信息保存时间应满足管理要求。

2 系统的画面显示应能任意编程，能自动或手动切换，画面上应有摄像机的编号、部位、地址和时间、日期显示。

3 系统应能独立运行。应能与入侵报警系统、出入口控制系统等联动。当与报警系统联动时，能自动对报警现场进行图像复核，能将现场图像自动切换到指定的监视器上显示并自动录像。

集成式安全防范系统的视频安防监控系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网，实现安全管理系统对视频安防监控系统的自动化管理与控制。

组合式安全防范系统的视频安防监控系统应能与安全防范系统的安全管理系统联接，实现安全管理系统对视频安防监控系统的联动管理与控制。

分散式安全防范系统的视频安防监控系统，应能向管理部门提供决策所需的主要信息。

3.4.4 出入口控制系统设计应符合下列规定：

1 应根据安全防范管理的需要，在楼内(外)通行门、出入口、通道、重要办公室门等处设置出入口控制装置。系统应对受控区域的位置、通行对象及通行时间等进行实时控制，并设定多级程序控制。系统应有报警功能。

2 系统的识别装置和执行机构应保证操作的有效性和可靠性，宜有防尾随措施。

3 系统的信息处理装置应能对系统中的有关信息自动记录、打印、存储，并有防篡改和防销毁等措施。应有防止同类设备非法复制的密码系统，密码系统应能在授权的情况下修改。

4 系统应能独立运行。应能与电子巡查系统、入侵报警系统、视频安防监控系统等联动。

集成式安全防范系统的出入口控制系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网，实现安全管理系统对出入口控制系统的自动化管理与控制。

组合式安全防范系统的出入口控制系统应能与安全防范系统的安全管理系统联接，实现安全管理系统对出入口控制系统的联动管理与控制。

分散式安全防范系统的出入口控制系统，应能向管理部门提供决策所需的主要信息。

5 系统必须满足紧急逃生时人员疏散的相关要求。疏散出口的门均应设为向疏散方向开启。人员集中场所应采用平推外开门。配有门锁的出入口，在紧急逃生时，应不需要钥匙或其他工具，亦不需要专门的知识或费力便可从建筑物内开启。其他应急疏散门，可采用内推闩加声光报警模式。

3.4.5 电子巡查系统设计应符合下列规定：

1 应编制巡查程序，应能在预先设定的巡查路线中，用信息识读器或其他方式，对人员的巡查活动状态进行监督和记录，在线式电子巡查系统应在巡查过程发生意外情况时能及时报警。

2 系统可独立设置，也可与出入口控制系统或入侵报警系统联合设置。独立设置的电子巡查系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网，满足安全管理系统对该系统管理的相关要求。

3.4.6 停车库(场)管理系统设计应符合下列规定：

1 应根据安全防范管理的需要，设计或选择设计如下功能：

——入口处车位显示；

——出入口及场内通道的行车指示；

——车辆出入识别、比对、控制；

——车牌和车型的自动识别；

——自动控制出入挡车器；

——自动计费与收费金额显示；

——多个出入口的联网与监控管理；

——停车场整体收费的统计与管理；

——分层的车辆统计与在位车显示；

——意外情况发生时向外报警。

2　宜在停车库(场)的入口区设置出票机。

3　宜在停车库(场)的出口区设置验票机。

4　系统可独立运行,也可与安全防范系统的出入口控制系统联合设置。可在停车场内设置独立的视频安防监控系统,并与停车库(场)管理系统联动;停车库(场)管理系统也可与安全防范系统的视频安防监控系统联动。

5　独立运行的停车库(场)管理系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网,并满足安全管理系统对该系统管理的相关要求。

3.4.7　根据安全防范管理工作的需要,可在特殊建筑物内外(如民用机场、车站、码头)或特殊场所(如大型集会入口处、核电站、重要物资存储地、监狱等)临时或永久设置防爆安全检查系统、高安全实体防护系统、高安全周界防护系统等,并应符合下列规定:

1　防爆安全检查系统的设计,应能对规定的爆炸物、武器或其他违禁物品进行实时、有效的探测、显示、记录和报警。系统的探测率、误报率和人员物品的通过率应满足国家现行相关标准的要求;探测不应对人体和物品产生伤害,不应引起爆炸物起爆。

2　高安全实体防护系统(如用于核设施)的设计、所用设备和材料,均应满足国家现行相关标准的要求,不能产生辐射泄漏或影响环境安全。

3　高安全周界防护系统(如监狱设施的周界高压电网)的设计,应遵从"技防、物防、人防相结合"的原则,并应符合国家现行相关标准的要求。

3.5　安全性设计

3.5.1　安全防范系统所用设备、器材的安全性指标应符合现行国家标准《安全防范报警设备　安全要求和试验方法》GB 16796 和

相关产品标准规定的安全性能要求。

3.5.2 安全防范系统的设计应防止造成对人员的伤害，并应符合下列规定：

1 系统所用设备及其安装部件的机械结构应有足够的强度，应能防止由于机械重心不稳、安装固定不牢、突出物和锐利边缘以及显示设备爆裂等造成对人员的伤害。系统的任何操作都不应对现场人员的安全造成危害。

2 系统所用设备，所产生的气体、X射线、激光辐射和电磁辐射等应符合国家现行相关标准的要求，不能损害人体健康。

3 系统和设备应有防人身触电、防火、防过热的保护措施。

4 监控中心(控制室)的面积、温度、湿度、采光及环保要求、自身防护能力、设备配置、安装、控制操作设计、人机界面设计等均应符合人机工程学原理，并符合本规范3.13节的相关要求。

3.5.3 安全防范系统的设计应保证系统的信息安全性，并应符合下列规定：

1 系统的供电应安全、可靠。应设置备用电源，以防止由于突然断电而产生信息丢失。

2 系统应设置操作密码，并区分控制权限，以保证系统运行数据的安全。

3 信息传输应有防泄密措施。有线专线传输应有防信号泄漏和/或加密措施，有线公网传输和无线传输应有加密措施。

4 应有防病毒和防网络入侵的措施。

3.5.4 安全防范系统的设计应考虑系统的防破坏能力，并应符合下列规定：

1 入侵报警系统应具备防拆、开路、短路报警功能。

2 系统传输线路的出入端线应隐蔽，并有保护措施。

3 系统宜有自检功能和故障报警、欠压报警功能。

4 高风险防护对象的安防系统宜考虑遭受意外电磁攻击的防护措施。

3.6 电磁兼容性设计

3.6.1 安全防范系统所用设备的电磁兼容性设计，应符合电磁兼容试验和测量技术系列标准的规定。试验的严酷等级根据实际需要，在设计文件中确定。线缆的电磁兼容设计应符合有关标准、规范的要求。

3.6.2 传输线路的抗干扰设计应符合下列规定：

1 电力系统与信号传输系统的线路应分开敷设。

2 信号电缆的屏蔽性能、敷设方式、接头工艺、接地要求等应符合相关标准的规定。

3 当电梯厢内安装摄像机时，应有防止电梯电力电缆对视频信号电缆产生干扰的措施。

3.6.3 防电磁骚扰设计应符合下列规定：

1 系统所用设备外壳开口应尽可能小，开口数量应尽可能少。

2 系统中的无线发射设备的电磁辐射频率、功率，非无线发射设备对外的杂散电磁辐射功率均应符合国家现行有关法规与技术标准的要求。

3.7 可靠性设计

3.7.1 安全防范系统可靠性指标的分配应符合下列规定：

1 根据系统规模的大小和用户对系统可靠性的总要求，应将整个系统的可靠性指标进行分配，即将整个系统的可靠性要求转换为系统各组成部分(或子系统)的可靠性要求。

2 系统所有子系统的平均无故障工作时间(MTBF)不应小于其 MTBF 分配指标。

3 系统所使用的所有设备、器材的平均无故障工作时间(MTBF)不应小于其 MTBF 分配指标。

3.7.2 采用降额设计时，应根据安全防范系统设计要求和关键环

境因素或物理因素(应力、温度、功率等)的影响,使元器件、部件、设备在低于额定值的状态下工作,以加大安全余量,保证系统的可靠性。

3.7.3 采用简化设计时,应在完成规定功能的前提下,采用尽可能简化的系统结构,尽可能少的部件、设备,尽可能短的路由,来完成系统的功能,以获得系统的最佳可靠性。

3.7.4 采用冗余设计时,应符合下列规定:

1 储备冗余(冷热备份)设计。系统应采用储备冗余设计,特别是系统的关键组件或关键设备,必须设置热(冷)备份,以保证在系统局部受损的情况下能正常运行或快速维修。

2 主动冗余设计。系统应尽可能采用总体并联式结构或串-并联混合式结构,以保证系统的某个局部发生故障(或失效)时,不影响系统其他部分的正常工作。

3.7.5 维修性设计和维修保障应符合下列规定:

1 系统的前端设备应采用标准化、规格化、通用化设备,以便维修和更换。

2 系统主机结构应模块化。

3 系统线路接头应插件化,线端必须做永久性标记。

4 设备安装或放置的位置应留有足够的维修空间。

5 传输线路应设置维修测试点。

6 关键线路或隐蔽线路应留有备份线。

7 系统所用设备、部件、材料等,应有足够的备件和维修保障能力。

8 系统软件应有备份和维护保障能力。

3.8 环境适应性设计

3.8.1 安全防范系统设计应符合其使用环境(如室内外温度、湿度、大气压等)的要求。系统所使用设备、部件、材料的环境适应性应符合现行国家标准《报警系统环境试验》GB/T 15211 中相应严

酷等级的要求。

3.8.2 在沿海海滨地区盐雾环境下工作的系统设备、部件、材料，应具有耐盐雾腐蚀的性能。

3.8.3 在有腐蚀性气体和易燃易爆环境下工作的系统设备、部件、材料，应采取符合国家现行相关标准规定的保护措施。

3.8.4 在有声、光、热、振动等干扰源环境中工作的系统设备、部件、材料，应采取相应的抗干扰或隔离措施。

3.9 防雷与接地设计

3.9.1 建于山区、旷野的安全防范系统，或前端设备装于塔顶，或电缆端高于附近建筑物的安全防范系统，应按现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的要求设置避雷保护装置。

3.9.2 建于建筑物内的安全防范系统，其防雷设计应采用等电位连接与共用接地系统的设计原则，并满足现行国家标准《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343 的要求。

3.9.3 安全防范系统的接地母线应采用铜质线，接地端子应有地线符号标记。接地电阻不得大于 4Ω；建造在野外的安全防范系统，其接地电阻不得大于 10Ω；在高山岩石的土壤电阻率大于 2000Ω·m 时，其接地电阻不得大于 20Ω。

3.9.4 高风险防护对象的安全防范系统的电源系统、信号传输线路、天线馈线以及进入监控室的架空电缆入室端均应采取防雷电感应过电压、过电流的保护措施。

3.9.5 安全防范系统的电源线、信号线经过不同防雷区的界面处，宜安装电涌保护器；系统的重要设备应安装电涌保护器。电涌保护器接地端和防雷接地装置应做等电位连接。等电位连接带应采用铜质线，其截面积不应小于 $16mm^2$。

3.9.6 监控中心内应设置接地汇集环或汇集排，汇集环或汇集排宜采用裸铜线，其截面积不应小于 $35mm^2$。

3.9.7 不得在建筑物屋顶上敷设电缆，必须敷设时，应穿金属管

进行屏蔽并接地。

3.9.8 架空电缆吊线的两端和架空电缆线路中的金属管道应接地。

3.9.9 光缆传输系统中,各光端机外壳应接地。光端加强芯、架空光缆接续护套应接地。

3.10 集成设计

3.10.1 安全防范系统的集成设计包括子系统的集成设计、总系统的集成设计,必要时还应考虑总系统与上一级管理系统的集成设计。

3.10.2 入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统等独立子系统的集成设计,是指它们各自主系统对其分系统的集成(如大型多级报警网络系统的设计),应考虑一级网络对二级网络的集成与管理,二级网络应考虑对三级网络的集成与管理等;大型视频安防监控系统的设计应考虑监控中心(主控)对各分中心(分控)的集成与管理等。

3.10.3 各子系统间的联动或组合设计应符合下列规定:

1 根据安全管理的要求,出入口控制系统必须考虑与消防报警系统的联动,保证火灾情况下的紧急逃生。

2 根据实际需要,电子巡查系统可与出入口控制系统或入侵报警系统进行联动或组合,出入口控制系统可与入侵报警系统或/和视频安防监控系统联动或组合,入侵报警系统可与视频安防监控系统或/和出入口控制系统联动或组合等。

3.10.4 系统的总集成设计应符合下列规定:

1 一个完整的安全防范系统,通常都是一个集成系统。

2 安全防范系统的集成设计,主要是指其安全管理系统的设计。

3 安全管理系统的设计可有多种模式,可以采用某一子系统为主(如视频安防监控系统)进行系统总集成设计,也可采用其他

模式进行系统总集成设计。不论采用何种模式,其安全管理系统的设计除应符合本规范 3.4.1 条的规定外,还应满足下列要求:

1)有相应的信息处理能力和控制/管理能力;有相应容量的数据库。

2)通讯协议和接口应符合国家现行有关标准的规定。

3)系统应具有可靠性、容错性和维修性。

4)系统应能与上一级管理系统进行更高一级的集成。

3.11 传输方式、传输线缆、传输设备的选择与布线设计

3.11.1 传输方式的选择应符合下列规定:

1 传输方式的选择取决于系统规模、系统功能、现场环境和管理工作的要求。一般采用有线传输为主、无线传输为辅的传输方式。有线传输可采用专线传输、公共电话网传输、公共数据网传输、电缆光缆传输等多种模式。

2 选用的传输方式应保证信号传输的稳定、准确、安全、可靠,且便于布线、施工、检测和维修。

3 可靠性要求高或布线便利的系统,应优先选用有线传输方式,最好是选用专线传输方式。布线困难的地方可考虑采用无线传输方式,但要选择抗干扰能力强的设备。

4 报警网的主干线(特别是借用公共电话网构成的区域报警网),宜采用有线传输为主、无线传输为辅的双重报警传输方式,并配以必要的有线/无线转接装置。

3.11.2 传输线缆的选择应符合下列规定:

1 传输线缆的衰减、弯曲、屏蔽、防潮等性能应满足系统设计总要求,并符合相应产品标准的技术要求。在满足上述要求的前提下,宜选用线径较细、容易施工的线缆。

2 报警信号传输线的耐压不应低于 AC250V,应有足够的机械强度。铜芯绝缘导线、电缆芯线的最小截面积应满足下列要求:

1)穿管敷设的绝缘导线,线芯最小截面积不应小于1.00mm^2。

2)线槽内敷设的绝缘导线，线芯最小截面积不应小于0.75 mm^2。

3)多芯电缆的单股线芯最小截面积不应小于 0.50mm^2。

3 视频信号传输电缆应满足下列要求：

1)应根据图像信号采用基带传输或射频传输，确定选用视频电缆或射频电缆。

2)所选用电缆的防护层应适合电缆敷设方式及使用环境的要求(如气候环境、是否存在有害物质、干扰源等)。

3)室外线路，宜选用外导体内径为 9mm 的同轴电缆，并采用聚乙烯外套。

4)室内距离不超过 500m 时，宜选用外导体内径为 7mm 的同轴电缆，且采用防火的聚氯乙烯外套。

5)终端机房设备间的连接线，距离较短时，宜选用外导体内径为 3mm 或 5mm、且具有密编铜网外导体的同轴电缆。

6)电梯轿厢的视频同轴电缆应选用电梯专用电缆。

4 光缆应满足下列要求：

1)光缆的传输模式，可依传输距离而定。长距离时宜采用单模光纤，距离较短时宜采用多模光纤。

2)光缆芯线数目，应根据监视点的个数、监视点的分布情况来确定，并注意留有一定的余量。

3)光缆的结构及允许的最小弯曲半径、最大抗拉力等机械参数，应满足施工条件的要求。

4)光缆的保护层，应适合光缆的敷设方式及使用环境的要求。

3.11.3 传输设备选型应符合下列规定：

1 利用公共电话网、公用数据网传输报警信号时，其有线转接装置应符合公共网入网要求；采用无线传输时，无线发射装置、接收装置的发射频率、功率应符合国家无线电管理的有关规定。

2 视频电缆传输部件应满足下列要求：

1)视频电缆传输方式。

下列位置宜加电缆均衡器：

——黑白电视基带信号在5MHz时的不平坦度不小于3dB处；

——彩色电视基带信号在5.5MHz时的不平坦度不小于3dB处。

下列位置宜加电缆放大器：

——黑白电视基带信号在5MHz时的不平坦度不小于6dB处；

——彩色电视基带信号在5.5MHz时的不平坦度不小于6dB处。

2)射频电缆传输方式。

——摄像机在传输干线某处相对集中时，宜采用混合器来收集信号；

——摄像机分散在传输干线的沿途时，宜选用定向耦合器来收集信号；

——控制信号传输距离较远，到达终端已不能满足接收电平要求时，宜考虑中途加装再生中继器。

3)无线图像传输方式。

——监控距离在10km范围内时，可采用高频开路传输；

——监控距离较远且监视点在某一区域较集中时，应采用微波传输方式，其传输距离可达几十公里。需要传输距离更远或中间有阻挡物时，可考虑加微波中继；

——无线传输频率应符合国家无线电管理的规定，发射功率应不干扰广播和民用电视，调制方式宜采用调频制。

3 光端机、解码箱或其他光部件在室外使用时，应具有良好的密闭防水结构。

3.11.4 布线设计应符合下列规定：

1 综合布线系统的设计应符合现行国家标准《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》GB/T 50311 的规定。

2 非综合布线系统的路由设计，应符合下列规定：

1)同轴电缆宜采取穿管暗敷或线槽的敷设方式。当线路附近有强电磁场干扰时，电缆应在金属管内穿过，并埋入地下。当必须架空敷设时，应采取防干扰措施。

2)路由应短捷、安全可靠，施工维护方便。

3)应避开恶劣环境条件或易使管道损伤的地段。

4)与其他管道等障碍物不宜交叉跨越。

3.11.5 线缆敷设应符合下列规定：

1 综合布线系统的线缆敷设应符合现行国家标准《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》GB/T 50311 的规定。

2 非综合布线系统室内线缆的敷设，应符合下列要求：

1)无机械损伤的电(光)缆，或改、扩建工程使用的电(光)缆，可采用沿墙明敷方式。

2)在新建的建筑物内或要求管线隐蔽的电(光)缆应采用暗管敷设方式。

3)下列情况可采用明管配线：

——易受外部损伤；

——在线路路由上，其他管线和障碍物较多，不宜明敷的线路；

——在易受电磁干扰或易燃易爆等危险场所。

4)电缆和电力线平行或交叉敷设时，其间距不得小于0.3m；电力线与信号线交叉敷设时，宜成直角。

3 室外线缆的敷设，应符合现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—1994 中第 2.3.7 条的要求。

4 敷设电缆时，多芯电缆的最小弯曲半径应大于其外径的 6 倍；同轴电缆的最小弯曲半径应大于其外径的 15 倍。

5 线缆槽敷设截面利用率不应大于 60%；线缆穿管敷设截

面利用率不应大于40%。

6 电缆沿支架或在线槽内敷设时应在下列各处牢固固定：

1)电缆垂直排列或倾斜坡度超过45°时的每一个支架上；

2)电缆水平排列或倾斜坡度不超过45°时，在每隔1～2个支架上；

3)在引入接线盒及分线箱前150～300mm处。

7 明敷设的信号线路与具有强磁场、强电场的电气设备之间的净距离，宜大于1.5m；当采用屏蔽线缆或穿金属保护管或在金属封闭线槽内敷设时，宜大于0.8m。

8 线缆在沟道内敷设时，应敷设在支架上或线槽内。当线缆进入建筑物后，线缆沟道与建筑物间应隔离密封。

9 线缆穿管前应检查保护管是否畅通，管口应加护圈，防止穿管时损伤导线。

10 导线在管内或线槽内不应有接头和扭结。导线的接头应在接线盒内焊接或用端子连接。

11 同轴电缆应一线到位，中间无接头。

3.11.6 光缆敷设应符合下列规定：

1 敷设光缆前，应对光纤进行检查。光纤应无断点，其衰耗值应符合设计要求。核对光缆长度，并应根据施工图的敷设长度来选配光缆。配盘时应使接头避开河沟、交通要道和其他障碍物。架空光缆的接头应设在杆旁1m以内。

2 敷设光缆时，其最小弯曲半径应大于光缆外径的20倍。光缆的牵引端头应做好技术处理，可采用自动控制牵引力的牵引机进行牵引。牵引力应加在加强芯上，其牵引力不应超过150kg；牵引速度宜为10m/min；一次牵引的直线长度不宜超过1km，光纤接头的预留长度不应小于8m。

3 光缆敷设后，应检查光纤有无损伤，并对光缆敷设损耗进行抽测。确认没有损伤后，再进行接续。

4 光缆接续应由受过专门训练的人员操作，接续时应采用光

功率计或其他仪器进行监视，使接续损耗达到最小。接续后应做好保护，并安装好光缆接头护套。

5 在光缆的接续点和终端应做永久性标志。

6 管道敷设光缆时，无接头的光缆在直道上敷设时应由人工逐个入孔同步牵引；预先做好接头的光缆，其接头部分不得在管道内穿行。光缆端头应用塑料胶带包扎好，并盘圈放置在托架高处。

7 光缆敷设完毕后，宜测量通道的总损耗，并用光时域反射计观察光纤通道全程波导衰减特性曲线。

3.12 供电设计

3.12.1 宜采用两路独立电源供电，并在末端自动切换。

3.12.2 系统设备应进行分类，统筹考虑系统供电。

3.12.3 根据设备分类，配置相应的电源设备。系统监控中心和系统重要设备应配备相应的备用电源装置。系统前端设备视工程实际情况，可由监控中心集中供电，也可本地供电。

3.12.4 主电源和备用电源应有足够容量。应根据入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统等的不同供电消耗，按总系统额定功率的1.5倍设置主电源容量；应根据管理工作对主电源断电后系统防范功能的要求，选择配置持续工作时间符合管理要求的备用电源。

3.12.5 电源质量应满足下列要求：

1 稳态电压偏移不大于±2%；

2 稳态频率偏移不大于±0.2Hz；

3 电压波形畸变率不大于5%；

4 允许断电持续时间为0～4ms；

5 当不能满足上述要求时，应采用稳频稳压、不间断电源供电或备用发电等措施。

3.12.6 安全防范系统的监控中心应设置专用配电箱，配电箱的配出回路应留有裕量。

3.13 监控中心设计

3.13.1 监控中心应设置为禁区，应有保证自身安全的防护措施和进行内外联络的通讯手段，并应设置紧急报警装置和留有向上一级接处警中心报警的通信接口。

3.13.2 监控中心的面积应与安防系统的规模相适应，不宜小于 $20m^2$。应有保证值班人员正常工作的相应辅助设施。

3.13.3 监控中心室内地面应防静电、光滑、平整、不起尘。门的宽度不应小于 0.9m，高度不应小于 2.1m。

3.13.4 监控中心内的温度宜为 16～30℃，相对湿度宜为 30%～75%。

3.13.5 监控中心内应有良好的照明。

3.13.6 室内的电缆、控制线的敷设宜设置地槽；当不设置地槽时，也可敷设在电缆架槽、电缆走廊、墙上槽板内，或采用活动地板。

3.13.7 根据机架、机柜、控制台等设备的相应位置，应设置电缆槽和进线孔。槽的高度和宽度应满足敷设电缆的容量和电缆弯曲半径的要求。

3.13.8 室内设备的排列，应便于维护与操作，并应满足本规范 3.5 节和消防安全的规定。

3.13.9 控制台的装机容量应根据工程需要留有扩展余地。控制台的操作部分应方便、灵活、可靠。

3.13.10 控制台正面与墙的净距离不应小于 1.2m；侧面与墙或其他设备的净距离，在主要走道不应小于 1.5m，在次要走道不应小于 0.8m。

3.13.11 机架背面和侧面与墙的净距离不应小于 0.8m。

3.13.12 监控中心的供电、接地与雷电防护设计应符合本规范第 3.12 节和第 3.9 节的相关规定。

3.13.13 监控中心的布线、进出线端口的设置、安装等，应符合本规范第 3.11 节的相关规定。

4 高风险对象的安全防范工程设计

4.1 风险等级与防护级别

4.1.1 防护对象风险等级的划分应遵循下列原则：

1 根据被防护对象自身的价值、数量及其周围的环境等因素，判定被防护对象受到威胁或承受风险的程度。

2 防护对象的选择可以是单位、部位（建筑物内外的某个空间）和具体的实物目标。不同类型的防护对象，其风险等级的划分可采用不同的判定模式。

3 防护对象的风险等级分为三级，按风险由大到小定为一级风险、二级风险和三级风险。

4.1.2 安全防范系统的防护级别应与防护对象的风险等级相适应。防护级别共分为三级，按其防护能力由高到低定为一级防护、二级防护和三级防护。

4.1.3 本节适用于文物保护单位和博物馆、银行营业场所、民用机场、铁路车站和重要物资储存库等五类特殊对象的风险等级及其所需的防护级别。

4.1.4 高风险对象的风险等级与防护级别的确定应符合下列规定：

1 文物保护单位、博物馆风险等级和防护级别的划分按照《文物系统博物馆风险等级和防护级别的规定》GA 27 执行。

2 银行营业场所风险等级和防护级别的划分按照《银行营业场所风险等级和防护级别的规定》GA 38 执行。

3 重要物资储存库风险等级和防护级别的划分根据国家的法律、法规和公安部与相关行政主管部门共同制定的规章，并按第 4.1.1 条的原则进行确定。

4　民用机场风险等级和防护级别遵照中华人民共和国民用航空总局和公安部的有关管理规章，根据国内各民用机场的性质、规模、功能进行确定，并符合表4.1.4-1的规定。

表4.1.4-1　民用机场风险等级与防护级别

风险等级	机　　场	防护级别
一级	国家规定的中国对外开放一类口岸的国际机场及安防要求特殊的机场	一级
二级	除定为一级风险以外的其他省会城市国际机场	二级或二级以上
三级	其他机场	三级或三级以上

5　铁路车站的风险等级和防护级别遵照中华人民共和国铁道部和公安部的有关管理规章，根据国内各铁路车站的性质、规模、功能进行确定，并符合表4.1.4-2的规定。

表4.1.4-2　铁路车站风险等级与防护级别

风险等级	铁路车站	防护级别
一级	特大型旅客车站、既有客货运特等站及安防要求特殊的车站	一级
二级	大型旅客车站、既有客货运一等站、特等编组站、特等货运站	二级
三级	中型旅客车站(最高聚集人数不少于600人)、既有客货运二等站、一等编组站、一等货运站	三级

注:表中铁路车站以外的其他车站防护级别可为三级。

4.2　文物保护单位、博物馆安全防范工程设计

Ⅰ　一般规定

4.2.1　本节内容适用于新建、扩建、改建的文物保护单位、博物馆的安全防范工程。包括考古所(队)、文物商店等存放文物的单位与建筑的安全防范工程。

4.2.2　根据文物保护单位、博物馆的特点，安全防范工程设计应

综合考虑以下因素：

1 对相关业务活动的文物流、人员流、车流和信息流进行分析，分清内外不同流向与相互之间的界面，以利全面防护。

2 优先选择纵深防护体系，区分纵深层次、防护重点，划分不同等级的防护区域。由于外界环境条件或资金限制不能采用整体纵深防护措施时，应采取局部纵深防护措施。

3 保证现场环境条件下系统不间断运行的可靠性。

4 文物博物馆与其他单位为联体建筑群时，其安全防范系统必须独立组建。

5 文物保护单位作为博物馆使用时，安全防范工程设计必须符合文物保护要求，不应造成文物建筑的损伤，不得对原文物建筑结构进行任何改动。

6 安全防范系统应采取自敷专线，并建立专用的通信系统。

7 为适应陈列设计、功能布局调整的需要，线缆走线和布防点位置的设置宜留有一定的调整性与冗余度。

4.2.3 根据文物保护单位、博物馆的特点，安全防范工程设计除应符合本规范第3章的规定外，尚应符合下列规定：

1 安全防范系统应具有非法行为控制、应急处置和日常安防日志管理等功能，宜结合建筑物特点和出入口管理的要求，安装防爆安全检查装置。

2 安全防范系统防护范围应包括陈列、存放文物的场所和文物出入通道等场所、部位。

3 具备现场勘察条件时应检查文物库房、文物陈列室、陈列形式，以及出入口、墙体、门窗、风管等开口部位的实体防护设施与能力等。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.2.4 周界的防护应符合下列规定：

1 周界包括建筑物(群)外周界、室外周界和室内周界。

2 陈列室、库房、文物修复室等应设立室外或室内周界防护

系统。

4.2.5 监视区应设置视频安防监控装置。

4.2.6 出入口的防护应符合下列规定：

1 需要进行防护和控制的出入口包括周界围栏、围墙的出入口；展厅、库房的出入口；进入防护区的地下通道和天窗、风管等。

2 仅供内部工作人员使用的出入口应安装出入口控制装置。

3 出入口控制装置宜有防胁迫进入的报警功能。

4 宜有防尾随措施。

4.2.7 当有文物卸运交接区时，其防护应符合下列规定：

1 文物卸运交接区应为禁区。

2 文物卸运交接区应安装摄像机和周界防护装置。

3 文物卸运交接区宜安装入侵探测装置。

4.2.8 文物通道的防护应符合下列规定：

1 文物通道的出入口应安装出入口控制装置、紧急报警按钮和对讲装置。

2 文物通道内应安装摄像机，对文物可能通过的地方都应能够跟踪摄像，不留盲区。

3 开放式文物通道应安装周界防护装置。

4.2.9 文物库房的防护应符合下列规定：

1 文物库房应设为禁区。

2 总库门宜安装防盗、防火、防烟、防水的特殊安全门。

3 库房内必须配置不同探测原理的探测装置。

4 库房内通道和重要部位应安装摄像机，保证24h内可以随时实施监视。

5 出入口必须安装与安全管理系统联动或集成的出入口控制装置，并能区别正常情况与被劫持情况。

6 文物库房的墙体、天花板、地板等与公众活动区相邻时，宜配置振动探测装置。

4.2.10 展厅的防护应符合下列规定：

1 展厅内应配置不同探测原理的探测装置。

2 珍贵文物展柜应安装报警装置，并设置实体防护。

3 应设置以视频图像复核为主、现场声音复核为辅的报警信息复核系统。视频图像应能清晰反映监视区域内人员的活动情况，声音复核装置应能清晰地探测现场的话音以及走动、撬、挖、凿、锯等动作发出的声音。

4.2.11 监控中心除应符合本规范第 3.13 节的规定外，尚应符合下列规定：

1 应组成以计算机为核心的安全管理系统。

2 应对重要防护部位进行 24h 报警实时录音、录像。

3 应为专用工作间。新建工程的监控中心使用面积不应小于 $64m^2$，并应设置专用的卫生间、设备间和专用空调设备。

4 应设置防盗安全门，防盗安全门上应安装出入口控制装置。室外通道应安装摄像机。

5 应安装防盗窗。

6 防盗窗宜采用防弹材料。

7 备用电源应符合本规范第 3.12.4 条的规定。

8 系统管理主机宜具有双机热备份功能。

9 系统应有较强的容错能力，有在线帮助功能。

Ⅲ 二级防护工程设计

4.2.12 周界的防护应符合第 4.2.4 条的规定。

4.2.13 出入口应符合第 4.2.6 条第 1～3 款的规定。

4.2.14 文物卸运交接区应符合第 4.2.7 条的规定。

4.2.15 文物通道的防护应符合下列规定：

1 文物通道的出入口门体至少应安装机械防盗锁。

2 文物通道内应安装摄像机，对文物通过的地方都能跟踪摄像。

4.2.16 文物库房的防护应符合下列规定：

1 应符合第 4.2.9 条第 1～5 款的规定。

2　库房墙体为建筑物外墙时，应配置防撬、挖、凿等动作的探测装置。

4.2.17　展厅的防护应符合下列规定：

1　应符合第4.2.10条第1、2款的规定。

2　应设置现场声音复核为主、视频图像复核为辅的报警信息复核系统，并满足第4.2.10条第3款的性能要求。

4.2.18　监控中心(控制室)除应符合本规范第3.13节的规定外，尚应符合下列规定：

1　应符合第4.2.11条第1、2款的规定。

2　应为专用工作间。新建工程的监控中心使用面积应为20～50m^2。

3　应安装防盗安全门、防盗窗。

4　防盗安全门上宜安装出入口控制装置。

5　备用电源应符合本规范第3.12.4条的规定。

6　系统主机宜采取备份方式。

Ⅳ　三级防护工程设计

4.2.19　周界的防护应符合第4.2.4条的规定。

4.2.20　出入口的防护应符合下列规定：

1　应符合第4.2.6条第1款的规定。

2　仅供内部工作人员使用的出入口宜安装出入口控制装置，宜有胁迫进入报警功能。

4.2.21　文物卸运交接区应符合第4.2.7条第1、2款的规定。

4.2.22　文物通道的防护应符合下列规定：

1　文物通道的出入口宜安装出入口控制装置。

2　文物通道内宜安装摄像机，对文物通过的地方能进行摄像。

4.2.23　文物库房的防护应符合下列规定：

1　应符合第4.2.9条第1款的规定。

2　应符合第4.2.16条第2款的规定。

3 库房应配置组装式文物保险库或防盗保险柜。

4 总库门应安装防盗安全门。

5 库房内重要部位宜安装摄像机。

4.2.24 展厅的防护应符合下列规定：

1 采取入侵探测系统与实体防护装置复合方式进行布防。

2 应符合第4.2.10条第2款的规定。

3 应设置声音复核的报警信息复核系统，并满足第4.2.10条第3款的性能要求。

4.2.25 监控中心（值班室）除应符合本规范第3.13节的规定外，尚应符合下列规定：

1 应能够在报警时对现场声音、图像信号进行实时录音、录像。

2 允许与其他系统值班共用，但应设置专门的安防操作台。安防操作台应安装紧急报警按钮。

3 应安装防盗安全门、防盗窗和防盗锁。

4 备用电源应符合本规范第3.12.4条的规定。

V 各子系统设计要求

4.2.26 周界防护系统的设计应符合下列规定：

1 应与视频安防监控系统、出入口控制系统、相应的实体阻挡装置联动。

2 周界装置需要灯光照明时，两灯之间距地面高度1m处的最低照度不应低于20 lx。

3 当周界报警发生时，应以声、光信号显示报警的具体位置。一、二级防护系统应显示周界模拟地形图，并以声、光信号显示报警的具体位置。

4.2.27 入侵报警系统的设计除应符合本规范第3.4.2条的规定外，尚应符合下列规定：

1 入侵探测器盲区边缘与防护目标间的距离不得小于5m。

2 入侵探测器启动摄像机或照相机的同时，应联动应急

照明。

3　报警系统主机应具备中央处理器和存储器，应能够存储控制程序和运行日志信息，应能独立调控相关的前端设备。

4　应配备不低于8h的备用电源，系统断电时应能保存以往的运行数据。

5　现场报警控制器应安装在具有自身防护设施的弱电间内。

4.2.28　视频安防监控系统的设计除应符合本规范第3.4.3条的规定外，尚应符合下列规定：

1　应具有画面定格功能。

2　视频报警装置应能任意设定视频警戒区域。

3　应能对多路图像信号实时传输、切换显示，应能定时录像、报警自动录像和停电后自动录像。

4　宜配备具有多重检索、慢动作画面、超静止画面、步进性图像分解等功能的录像设备。

5　重要部位在正常的工作照明条件下，监视图像质量不应低于现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—1994中表4.3.1-1规定的4级，回放图像质量不应低于表4.3.1-1规定的3级，或至少能辨别人的面部特征。

6　摄像机灵敏度应能适应防护目标的最低照度条件。

7　沿警戒线设置的视频安防监控系统，宜对沿警戒线5m宽的警戒范围实现无盲区监控。

8　摄像机室外安装时，宜有防雷措施。

4.2.29　出入口控制系统的设计除应符合本规范第3.4.4条的规定外，尚应符合下列规定：

1　不同的出入口，应能设置不同的出入权限。

2　每一次有效出入，都应能自动存贮出入人员的相关信息和出入时间、地点，并能按天进行有效统计和记录、存档。

3　应保证整个出入口控制系统的计时一致性。

4　识读装置应保证操作的有效性。非法进入和胁迫进入应

发出报警信号,合法操作应保证自动门的有效动作。一次有效操作自动门,只能产生一次有效动作。

4.2.30 电子巡查系统的设计除应符合本规范第3.4.5条的规定外,尚应符合下列规定:

1 巡查点的数量根据现场需要确定,巡查点的设置应以不漏巡为原则,安装位置应尽量隐蔽。

2 宜采用计算机产生巡查路线和巡查间隔时间的方式。

3 在规定时间内指定巡查点未发出“到位”信号时,应发出报警信号,宜联动相关区域的各类探测、摄像、声控装置。

4 当采用离线式电子巡查系统时,巡查人员应配备无线对讲系统,并且到达每一个巡查点后立即与监控中心作巡查报到。

4.2.31 专用通信系统的设计应符合下列规定:

1 应建立以专用传输线或公共电话网组成的有线传输系统,配置无线通信机。

2 应保证监控中心与所有通道出入口、展厅之间的双向对讲通信。

4.2.32 安全管理系统的设计除应符合本规范第3.4.1条的规定外,尚应符合下列规定:

1 电子地图和/或模拟屏应能实时显示报警位置。

2 运行数据库应有足够的容量,以储存管理需要的运行记录。

3 主机必须具备运行情况、报警信息和统计报表的打印功能。

4 系统中应储存警情处理预案。

5 系统的软件应汉化,有较强的容错能力。

4.3 银行营业场所安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

4.3.1 本节适用于新建、改建、扩建的银行营业场所(含自助银

行)的安全防范工程。

4.3.2 设计银行营业场所的安全防范系统时,建设单位应提供银行机构建筑平面图和银行业务分布图,提出相关的安全需求。设计单位应根据本规范和建设单位的安全需求,提出实用、可靠、适度和先进的设计方案。

4.3.3 根据银行营业场所的风险等级确定相应的防护级别。按照银行业务的风险程度,应将营业场所不同区域划分为高度、中度、低度三级风险区。高度风险区主要是指涉及现金(本、外币)支付交易的区域,如存款业务区、运钞交接区、现金业务库区及枪弹库房区、保管箱库房区、监控中心(监控室)等;中度风险区主要是指涉及银行票据交易的区域,如结算业务区、贴现业务区、债券交易区、中间业务区等;低度风险区是指经营其他较小风险业务的区域,如客户活动区等。根据实际情况和业务发展,建设单位可提高业务区的风险等级和防护级别。

4.3.4 工程设计应以满足银行安全需求为目标,运用系统工程的设计思想,统筹考虑系统各部分、各环节的功能和性能指标,采用实用技术和成熟产品,在保障工程整体质量的前提下,注意节省工程投资。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.3.5 高度风险区防护设计应符合下列规定:

1 各业务区(运钞交接区除外)应采取实体防护措施。

2 各业务区(运钞交接区除外)应安装紧急报警装置。

1)存款业务区应有2路以上的独立防区,每路串接的紧急报警装置不应超过4个。

2)营业场所门外(或门内)的墙上应安装声光报警装置。

3)监控中心(监控室)应具备有线、无线2种报警方式。

3 各业务区(运钞交接区除外)应安装入侵报警系统。

1)应能准确探测、报告区域内门、窗、通道及要害部位的入侵事件。

2)现金业务库区应安装 2 种以上探测原理的探测器。

4 各业务区应安装视频安防监控系统。

1)应能实时监视银行交易或操作的全过程,回放图像应能清晰显示区域内人员的活动情况。

2)存款业务区的回放图像应是实时图像,应能清晰地显示柜员操作及客户脸部特征。

3)运钞交接区的回放图像应是实时图像,应能清晰显示整个区域内人员的活动情况。

4)出入口的回放图像应能清晰辨别进出人员的体貌特征。

5)现金业务库清点室的回放图像应是实时图像,应能清晰显示复点、打捆等操作的过程。

5 各业务区应安装出入口控制系统和声音/图像复核装置。

1)存款业务区与外界相通的出入口应安装联动互锁门。

2)现金业务库守库室、监控中心出入口应安装可视/对讲装置。

3)在发生入侵报警时,应能进行声音/图像复核。

4)声音复核装置应能清晰地探测现场的话音和撬、挖、凿、锯等动作发出的声音。

5)对现金柜台的声音复核应能清晰辨别柜员与客户对话的内容。

6 现金业务库房出入口宜安装生物特征识别装置。

存款业务区采用“安全柜员系统”时,安全柜员系统的音、视频部分应与视频安防监控系统有机组合,并符合本条第 4 款第 2 项和第 5 款第 5 项的要求。

7 监控中心应设置安全管理系统。

1)安全管理系统应安装在有防护措施和人员值班的监控中心(监控室)内。

2)应能利用计算机实现对各子系统的统一控制与管理。

3)当安全管理系统发生故障时,不应影响各子系统的独立

运行。

4)有分控功能的，分控中心应设在有安全管理措施的区域内。对具备远程监控功能的分控中心应实施可靠的安全防护。

4.3.6 中度风险区防护设计应符合下列规定：

1 应适当安装紧急报警装置。

2 应适当安装入侵报警装置。

3 应适当安装视频安防监控装置，回放图像应能清晰显示客户的面部特征。

4 宜安装出入口控制装置。

5 应适当安装声音/图像复核装置，其功能应满足第4.3.5条第5款第3～5项的规定。

4.3.7 低度风险区防护设计应符合下列规定：

1 应安装必要的入侵报警装置。

2 应安装必要的视频安防监控装置，对需要记录的业务活动实施监视和录像，回放图像应能清晰显示人员的活动情况。

4.3.8 周界防护设计应符合下列规定：

1 营业场所与外界相通的出入口，应安装入侵探测装置。

2 营业场所与外界相通的出入口，应安装视频安防监控装置进行监视、录像，回放图像应能清晰显示进出人员的体貌特征。

3 营业场所宜安装室外周界防护子系统。周界出入口宜配置电动门、应急照明、视频安防监控装置和出入口控制装置。

Ⅲ 二级防护工程设计

4.3.9 高度风险区防护设计应符合下列规定：

1 应符合第4.3.5条第1～6款的规定。

2 宜设置安全管理系统；未设置安全管理系统的，其他各子系统的管理软件应能实现与相关子系统的联动。当设置安全管理系统时，应符合下列规定：

1)应安装在有人员值班的监控室。

2)应能利用计算机实现对各子系统的统一控制与管理。

3)当安全管理系统发生故障时,不应影响各子系统的独立运行。

4.3.10 中度风险区防护设计应符合第4.3.6条第1、2、3、5款的规定。

4.3.11 低度风险区防护设计应符合下列规定:

1 应符合第4.3.7条第1款的规定。

2 宜安装视频安防监控系统进行监视、录像,回放图像应能看清重点部位人员的活动情况。

4.3.12 周界防护设计应符合第4.3.8条第1、2款的规定。

Ⅳ 三级防护工程设计

4.3.13 高度风险区防护设计应符合下列规定:

1 应符合第4.3.5条第1款的规定。

2 应符合第4.3.5条第2款及其第1、2项的规定。

3 应符合第4.3.5条第3款及其第1项的规定。

4 应符合第4.3.5条第4款的规定。

5 宜安装出入口控制装置。存款业务区与外界相通的出入口宜安装联动互锁门。

6 宜安装声音/图像复核装置,其功能应满足第4.3.5条第6款的规定。

7 可设置安全管理系统,宜安装在监控室;没有监控室的,宜安装在安全区域。

4.3.14 中度风险区防护设计应符合第4.3.6条第1、2、3、5款的规定。

4.3.15 低度风险区防护设计应符合下列规定:

1 宜安装入侵报警装置。

2 应符合第4.3.11条第2款的规定。

4.3.16 周界防护设计应符合第4.3.12条的规定。

V　重点目标防护设计

4.3.17　重点目标是指银行客户用于自助服务、存有现金的自动柜员机(ATM)、现金存款机(CDS)、现金存取款机(CRS)等机具设备,不包括银行人员使用的计算机等实体目标。

4.3.18　应安装报警装置,对撬窃事件进行探测报警。

4.3.19　应安装摄像机,在客户交易时进行监视、录像,回放图像应能清晰辨别客户面部特征,但不应看到客户操作的密码。

4.3.20　对使用以上设备组成的自助银行应增加以下防护措施:

1　应安装入侵报警装置,对装填现金操作区发生的入侵事件进行探测。离行式自助银行应具备入侵报警联动功能。

2　应安装视频安防监控装置,对装填现金操作区进行监视、录像,回放图像应能清晰显示人员的活动情况。

3　应安装视频安防监控装置,对进入自助银行的人员进行监视、录像,回放图像应能清晰显示人员的体貌特征,但不应看到客户操作的密码。应安装声音复核、记录及语音对讲装置。

4　应安装出入口控制设备,对装填现金操作区出入口实施控制。

Ⅵ　各子系统设计要求

4.3.21　紧急报警子系统应符合下列规定:

1　高度风险区触发报警时,应采用"一级报警模式",同时启动现场声光报警装置。报警声级,室内不小于 80 dB(A);室外不小于 100 dB(A)。

2　其他风险区触发报警时,宜采用"二级报警模式"。

3　应采用有线和无线报警方式。当有线报警采用公共电信线路时,在线路上不宜挂接电话机、传真机或其他通讯设备。如确需在线路上挂接此类设备,系统应具有抢线发送报警信号的功能。通过公共电信网传输报警信号的时间不应大于 20s。

4　紧急报警防区应设置为不可撤防模式。

5　应具有防误触发、触发报警自锁、人工复位等功能。

6　安装应隐蔽、安全、便于操作。

4.3.22 入侵报警系统的设计除应符合本规范第3.4.2条的规定外，尚应符合下列规定：

1 能探测、报警、传输和记录发生的入侵事件、时间和地点。

2 入侵探测器盲区边缘与防护目标的距离不小于5m。

3 复合入侵探测器，只能视为是一种探测技术的探测装置。

4 对主要出入口、重点防范部位实施报警联动。即在有非法入侵报警时，联动装置能启动摄像、录音、录像和照明装置。

5 报警控制器有可编程和联网功能。应设置用户密码，密码不少于4位。

6 不适宜采用有线传输方式的区域和部位，可采用无线传输方式。

4.3.23 视频安防监控系统的设计除应符合本规范第3.4.3条的规定外，尚应符合下列规定：

1 摄像机宜采用定焦距、定方向的固定安装方式；在光照度变化大的场所应选用自动光圈镜头并配置防护罩；大范围监控区域宜选用带有转动云台和变焦镜头的摄像机。

2 画面显示能进行编程设定，具有自动、手动切换及定格功能。对多画面显示系统具有多画面、单画面相互转换功能。

3 画面上叠加中文显示的摄像机编号、部位和时间、日期。

4 重要部位在正常的工作照明条件下，监视图像质量不应低于现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—1994中表4.3.1-1规定的4级，回放图像质量不应低于表4.3.1-1规定的3级，或至少能辨别人的面部特征。

采用数字记录设备录像时，高度风险区每路记录速度应为25帧/s。音频、视频应能同步记录和回放；其他风险区每路记录速度不应小于6帧/s。

5 宜配备具有多重检索、慢动作画面、超静止画面、步进画面等功能的录像设备。

6 录像设备具有自动录像功能、报警联动录像功能。

7 系统同步可采用外同步、内同步、电源同步或其他形式的同步方式,以保证在图像切换时不产生明显的画面跳动。

8 室外摄像机宜有防雷措施。

9 数字记录设备应符合下列规定:

1)选用技术成熟、性能稳定可靠的产品。

2)图像记录、回放宜采用全双工方式,并可逐帧回放。

3)应具备硬盘状态提示、死机自动恢复、录像目录检索及回放、记录报警前 5s 图像等功能。

4)应具有应急备份措施。

5)宜具有防篡改功能。

4.3.24 出入口控制系统的设计除应符合本规范第 3.4.4 条的规定外,尚应符合下列规定:

1 不同的出入口,应能设置不同的出入权限,包括出入时间权限、出入口权限、出入次数权限、出入方向权限、出入目标标识信息及载体权限。

2 设置的控制点及控制措施须确保在发生火警紧急情况下不能妨碍逃生行为,并应开放紧急通道。

3 不设置公用码。授权人员应设置个人识别码,并设置定期更换个人识别码措施。

4 宜在电子地图上直观地显示每个出入口的实时状态,如安全、报警、破坏或故障等。

5 设计系统校时、自检和指示故障等功能,保证整个系统计时的一致性。

6 系统软件发生异常后,3s 内向控制安全管理系统发出故障报警。

7 能自动存储出入人员的相关信息和出入时间、地点,并能按天进行有效统计和记录、存档。

8 识读装置应保证操作的有效性。对非法进入和试图非法进入的行为,应发出报警信号。合法操作应保证自动门的有效动

作。一次有效操作自动门只能产生一次有效动作。

4.3.25 安全管理系统的设计除应符合本规范第3.4.1条的规定外,尚应符合下列规定:

1 能够接收其他子系统的报警信息,在电子地图上实时显示,并发出声、光报警信号。

2 能与其他子系统透明传输、正确交流信息。

3 具有系统管理员、操作员和维护员分别授权管理功能。

4 具有自动巡回呼叫预定的电话/网络用户功能。

5 具有按照预定方案布防/撤防功能。

6 具有应急预案显示功能。

7 具有防止修改运行日志的功能。

8 具有计算机安全防护功能,如防病毒等。

9 具有准确记录、方便检索入侵事件及相关声音、图像的功能。

10 数据、图像、声音等记录资料保留时间应满足安全管理要求。所有资料至少应保留30d以上。

11 具有适应银行安全管理制度要求的软件扩充性。

12 具有通过标准接口与其他系统交换信息的功能。

4.3.26 室外周界防护子系统应符合下列规定:

1 当发生入侵行为时,报警信号能通过电子地图或模拟地形图显示报警的具体位置,并发出声、光报警。

2 报警探测器所形成的警戒线连续无间断。

4.3.27 系统供电应设置不间断电源,其容量应适应运行环境和安全管理的要求,并应至少能支持系统运行0.5h以上。

4.4 重要物资储存库安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

4.4.1 本节适用于新建、扩建、改建的重要物资储存库的安全防范工程。

4.4.2 根据重要物资储存库的风险等级确定相应的防护级别。

4.4.3 设计重要物资储存库的安全防范工程时，建设单位应根据本规范提供相关的图纸资料，并结合实际情况提出防护需求。设计单位应根据本规范和建设单位的需求，提出可靠、先进、经济和实用的设计方案。

4.4.4 重要物资储存库防护范围的划分。

1 防护区：重要物资储存库库区周界线以内的区域。

2 禁区：重要物资储存库库房（或部位、室、柜等）、监控中心。

4.4.5 现场勘察除应符合本规范第3.2节的规定外，尚应符合下列规定：

1 设置无线通讯系统时，应对使用区域内的场强进行测试和记录。

2 应了解工程所在地的岩石（或砂石、土壤）电阻率。

4.4.6 安全防范工程选用的设备器材应满足使用环境的要求；当达不到要求时，应采取相应的防护措施。

4.4.7 安全防范工程设计时，前端设备应尽可能设置于爆炸危险区域外；当前端设备必须安装在爆炸危险区域内时，应选用与爆炸危险介质相适应的防爆产品。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.4.8 一级防护安全防范工程应由入侵报警、视频安防监控、出入口控制、电子巡查、保安通讯等子系统集成或组合，并应通过监控中心的安全管理系统实现对各子系统的管理和监控。

4.4.9 禁区应设置入侵报警装置，并应安装紧急报警装置；防护区应设置周界围墙，有条件时宜设置周界报警装置。

4.4.10 防护区重要通道或部位应安装摄像机进行监控。当有入侵报警信息时，应联动视频安防监控系统，进行图像复核，并实时录像。

4.4.11 重要出入口应设置出入口控制装置。

4.4.12 防护区应设置电子巡查系统、保安通讯系统。

Ⅲ 二级防护工程设计

4.4.13 二级防护安全防范工程宜由入侵报警、视频安防监控、出入口控制、电子巡查、保安通讯等子系统集成或组合，并宜通过监控中心的安全管理系统实现对各子系统的管理和监控。

4.4.14 禁区宜设置入侵报警装置，并宜安装紧急报警装置；防护区宜设置周界围墙，有条件时可设置周界报警装置。

4.4.15 防护区重要通道或部位宜安装摄像机进行监控，摄像机数量可根据现场情况适当减少。当有入侵报警信息时可联动摄录设备。

4.4.16 重要出入口宜设置出入口控制装置。

4.4.17 防护区宜设置电子巡查系统、保安通讯系统。

Ⅳ 三级防护工程设计

4.4.18 三级防护安全防范工程可由入侵报警、视频安防监控、出入口控制、电子巡查、保安通讯等子系统集成或组合，并可通过监控中心的安全管理系统实现对各子系统的管理和监控。

4.4.19 禁区可设置入侵报警装置或紧急报警装置；防护区宜设置周界围墙，有条件的可设置周界报警装置。

4.4.20 防护区内重要通道或部位可安装摄像机进行监控，并可手动或自动启动摄录设备。

4.4.21 重要出入口可设置出入口控制装置。

4.4.22 防护区可设置电子巡查系统、保安通讯系统。

Ⅴ 各子系统设计要求

4.4.23 视频安防监控系统的设计除应符合本规范第3.4.3条的规定外，尚应符合下列规定：

1 室外摄像机宜采用彩色/黑白转换型摄像机，并考虑夜间辅助照明装置。

2 在周界或库区主要通道宜配置带转动云台和变焦镜头的摄像机。

3 视频图像记录宜选用数字录像设备。

4.4.24 出入口控制系统的设计除应符合本规范第3.4.4条的规

定外，尚应符合下列规定：

1 不同的出入口应能设置不同的出入权限。

2 所有出入口控制的计时应一致。

3 应能记录每次有效出入的人员信息和出入时间、地点，并能按天进行统计、存档和检索查询。

4.4.25 电子巡查系统的设计除应符合本规范第3.4.5条的规定外，尚应符合下列规定：

1 根据现场情况，可选择在线式或离线式巡查方式。

2 巡查点的数量根据现场情况确定，巡查点的设置应以不漏巡为原则。

4.4.26 保安通讯系统设计应符合下列规定：

1 根据现场情况，可选择有线或无线通讯方式。

2 采用有线通讯方式时，应设置专用的程控交换机话务通讯系统。监控中心电话机应有实时录音功能，其他通讯点电话机摘机3s不拨号可自动接通监控中心，如拨号可接通相应内部电话。

3 采用无线通讯方式时，中继台和天线的架设数量应根据库区面积大小、地理环境、电波传播的状况等因素确定，达到通讯无盲区的要求；无线对讲机应安装保密模块。

4.4.27 周界防护系统设计应符合下列规定：

1 一般布设在防护区周界或禁区周界，周界报警探测器形成的警戒线宜连续无间断（周界出入口除外）。

2 当报警发生时，监控中心应能显示周界模拟地形图，并以声、光信号显示报警的具体位置，且可进行局部放大。

4.4.28 监控中心的设计除应符合本规范第3.13节的规定外，尚应符合下列规定：

1 一、二级防护安全防范工程的监控中心应为专用工作间，并应安装防盗安全门和紧急报警装置，与当地公安机关接处警中心应有通讯接口。

2 一、二级防护安全防范工程的监控中心宜设独立的卫生

间、值班人员休息间，总面积不宜小于 $40m^2$；三级防护安全防范工程监控中心可设在值班室。

4.5 民用机场安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

4.5.1 本节内容适用于新建、改建、扩建的民用航空运输机场(含军民合用机场的民用部分)的安全防范工程。

4.5.2 民用机场安全防范系统宜由防爆安检、视频安防监控、入侵报警、出入口控制、周界防护等子系统组成。

4.5.3 民用机场安防系统的设计应考虑与机场消防报警、建筑设备监控、旅客离港管理等有关系统联动。

4.5.4 民用机场安防系统的设计应考虑视频图像的远程传输问题。

4.5.5 民用机场安防系统应独立运行。其安全管理系统和信息网络原则上应单独设置。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.5.6 民用机场安检区应设置防爆安检系统，包括X射线安全检查设备、金属探测门、手持金属探测器、爆炸物检测仪、防爆装置及其他附属设备；应设置视频安防监控系统和紧急报警装置。视频安防监控系统应能对进行安检的旅客、行李、证件及检查过程进行监视记录，应能迅速检索单人的全部资料。

4.5.7 民用机场航站楼的旅客迎送大厅、售票处、值机柜台、行李传送装置区、旅客候机隔离区、重要出入通道及其他特殊需要的部位，应设置视频安防监控系统，进行实时监控，及时记录。

4.5.8 旅客候机隔离厅(室)与非控制区相通的门、通道等部位及其他重要通道、要害部位的出入口，应设置出入口控制装置。

4.5.9 机场控制区、飞行区应按照国家现行标准《民用航空运输机场安防设施建设标准》MH 7003 的要求实施全封闭管理。在封闭区边界应设置围栏、围墙和周界防护系统。飞行区及其出入口，

应设置视频安防监控装置、出入口控制装置和防冲撞路障。

4.5.10 在飞行区内的视频安防监控系统，应对飞机着陆进港和起飞离港的过程进行监视和记录（包括旅客上下飞机的情况、旅客行李和货物的装机、卸机情况等），并与照明系统、警告广播系统联动。

4.5.11 机场的货运库、维修机库、停车场、进场交通要道、塔台等部位，宜根据安防管理要求分别或综合设置入侵报警、视频安防监控、出入口控制等系统，并考虑相互之间的联动。

4.5.12 应设置安防监控中心（或主控室）。监控中心的设计应符合本规范第3.13节的规定，并设置电子地图。

Ⅲ 二级防护工程设计

4.5.13 应符合第4.5.6～4.5.8条的规定。

4.5.14 飞行区的出入口应设置出入口控制装置及防冲撞路障。

4.5.15 应对旅客下机及登机过程进行监视。

4.5.16 旅客行李和货物在装机及卸机时宜处于监视之下。

4.5.17 应符合第4.5.11条的规定。

4.5.18 监控中心设置原则与功能要求基本与一级相同，但范围、规模可略小些。

Ⅳ 三级防护工程设计

4.5.19 应符合第4.5.6条的规定。

4.5.20 应符合第4.5.7条的规定，摄像机数量可根据现场情况，适当减少。

4.5.21 应符合第4.5.8条、第4.5.14条的规定。

4.5.22 应符合第4.5.15条的规定，摄像机数量可根据现场情况，适当减少。

4.5.23 机场的货运库、停车场、交通要道宜设置视频安防监控装置。

4.5.24 监控中心设置原则与功能要求基本与二级相同，地点可以设在公安值班室内。

Ⅴ 各子系统设计要求

4.5.25 周界防护系统的设计应符合本规范第4.3.26条的规定，

并应符合机场电磁环境的要求。

4.5.26 入侵报警系统的设计应符合本规范第4.3.22条的规定。

4.5.27 视频安防监控系统的设计应符合本规范第4.3.23条的规定。

4.5.28 **视频图像记录应采用数字录像设备。**

4.5.29 出入口控制系统的设计应符合本规范第4.2.29条的规定。

4.5.30 安全管理系统的设计应符合本规范第4.2.32条的规定。

4.5.31 监控中心设计除应符合本规范第3.13节的规定外，尚应符合下列规定：

1 **应设置防盗安全门与紧急报警装置。**

2 应是专用工作间，应有卫生间、值班人员休息室。

3 一级防护系统的监控中心面积不应小于30m²；二级防护系统的监控中心面积不应小于20m²；三级防护系统的监控中心可设在值班室内。

4.6 铁路车站安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

4.6.1 本节内容适用于新建、改建、扩建的国家铁路车站的安全防范工程。

4.6.2 铁路车站安全防范系统设计应考虑与消防报警、内部业务管理等有关系统联动。

4.6.3 铁路车站安全防范系统工程设计应考虑视频、音频、控制信号的远程传输，按用户要求提供远程传输接口、传输线路和终端设备。

4.6.4 铁路车站安全防范系统设计宜由防爆安检系统、周界防护系统、入侵报警系统（含紧急报警装置）、视频安防监控系统、出入口控制系统等组成。

4.6.5　铁路车站安全防范系统应独立运行。安全管理系统和信息网络原则上应单独设置。

Ⅱ　一级防护工程设计

4.6.6　铁路车站的旅客进站广厅、行包房应设置防爆安检系统。旅客进站广厅应设置X射线安全检查设备、手持金属探测器、爆炸物检测仪、防爆装置及附属设备；行包房应设置X射线安全检查设备。

4.6.7　铁路车站的旅客进站广厅、旅客候车区、站台、站前广场、进出站口、站内通道、进出站交通要道、客技站及其他有安防监控需要的场所和部位，应设置视频安防监控系统。

4.6.8　铁路车站要害部位的出入口、售票场所（含机房、票据库、进款室）的主要出入口、特殊需要的重要通道口，宜设置出入口控制系统。

4.6.9　铁路车站要害部位，车站内储存易燃、易爆、剧毒、放射性物品的仓库，供水设施等重点场所和部位，应分别或综合设置周界防护系统、入侵报警系统（含紧急报警装置）、视频安防监控系统。

4.6.10　铁路车站的售票场所（含机房、票据库、进款室）、行包房、货场、货运营业厅（室）、编组场，应分别或综合设置入侵报警系统（含紧急报警装置）、视频安防监控系统。

4.6.11　监控中心应独立设置。

4.6.12　安全防范系统应为集成式。

Ⅲ　二级防护工程设计

4.6.13　铁路车站的旅客进站广厅、行包房应设置X射线安全检查设备。

4.6.14　旅客进站广厅宜设置手持金属探测器、爆炸物检测仪、防爆装置及附属设备。

4.6.15　铁路车站的旅客进站广厅、旅客候车区、站台、站前广场、进出站口、站内通道、进出站交通要道，应设置视频安防监控系统。

4.6.16　客技站宜设置视频安防监控系统。

4.6.17 铁路车站要害部位的出入口、售票场所(含机房、票据库、进款室)的主要出入口、特殊需要的重要通道口,可设置出入口控制系统。

4.6.18 铁路车站要害部位应分别或综合设置周界防护系统、入侵报警系统(含紧急报警装置)、视频安防监控系统。

4.6.19 铁路车站内储存易燃、易爆、剧毒、放射性物品的仓库,大型油库、供水设施等重点场所和部位,宜分别或综合设置周界防护系统、入侵报警系统(含紧急报警装置)、视频安防监控系统,应考虑设置实体防护系统。

4.6.20 应符合第4.6.10条的规定。

4.6.21 监控中心宜独立设置。

4.6.22 安全防范系统应为组合式。

Ⅳ 三级防护工程设计

4.6.23 应符合第4.6.13条的规定。

4.6.24 旅客进站广厅可设置防爆装置及附属设备、手持金属探测器、爆炸物检测仪。

4.6.25 铁路车站的旅客进站广厅、旅客候车区、站台、站前广场、进出站口、站内通道,应设置视频安防监控系统(根据现场情况摄像机数量可适当减少)。

4.6.26 进出站交通要道宜设置视频安防监控系统。

4.6.27 铁路车站售票场所(含机房、票据库、进款室)应设置视频安防监控系统。

4.6.28 宜设置入侵报警系统(含紧急报警装置),可设置出入口控制系统。

4.6.29 铁路车站的要害部位,宜设置周界防护系统、入侵报警系统(含紧急报警装置)、视频安防监控系统,应考虑设置实体防护系统。储存易燃、易爆、剧毒品、放射性物品仓库和供水设施等重点部位,可设置周界防护系统、入侵报警系统(含紧急报警装置)、视频安防监控系统。

4.6.30 铁路车站行包房、货场、编组场、货运营业厅(室)等重点场所和部位,宜设置视频安防监控系统。

4.6.31 宜设置监控中心。

4.6.32 安全防范系统可为分散式。

V 各子系统设计要求

4.6.33 周界防护系统的设计应符合本规范第4.3.26条的规定,并应遵守铁路无线电管理对电磁环境的要求。

4.6.34 紧急报警子系统的设计应符合本规范第4.3.21条的规定。

4.6.35 入侵报警系统的设计应符合本规范第4.3.22条的规定。

4.6.36 视频安防监控系统的设计应符合本规范第4.3.23条的规定。

4.6.37 视频图像记录应采用数字录像设备。

4.6.38 出入口控制系统的设计应符合本规范第4.2.29条的规定。

4.6.39 安全管理系统的设计应符合本规范第4.2.32条的规定。

4.6.40 监控中心设计除应符合本规范第3.13节的规定外,尚应符合下列规定:

1 应设置防盗安全门与紧急报警装置。

2 一级防护系统的监控中心使用面积不宜小于$60m^2$;二级防护系统的监控中心使用面积不宜小于$40m^2$;三级防护系统的监控中心可设在值班室内。

5 普通风险对象的安全防范工程设计

5.1 通用型公共建筑安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

5.1.1 本节内容适用于新建、扩建和改建的通用型公共建筑安防工程，包括办公楼建筑、宾馆建筑、商业建筑(商场、超市)、文化建筑(文体、娱乐)等的安全防范工程。

5.1.2 通用型公共建筑安全防范工程，应根据具体建筑物不同的使用功能和建筑物的建设标准，进行工程设计及系统配置。

5.1.3 通用型公共建筑安全防范工程，根据其安全管理要求、建设投资、系统规模、系统功能等因素，由低至高分为基本型、提高型、先进型三种类型。

5.1.4 通用型公共建筑安防系统的组建模式、系统构成、系统功能以及各子系统的设计，应执行本规范第3章的相关规定。

5.1.5 设防区域和部位的选择宜符合下列规定：

1 周界：建筑物单体、建筑物群体外层周界、楼外广场、建筑物周边外墙、建筑物地面层、建筑物顶层等。

2 出入口：建筑物、建筑物群周界出入口、建筑物地面层出入口、办公室门、建筑物内或/和楼群间通道出入口、安全出口、疏散出口、停车库(场)出入口等。

3 通道：周界内主要通道、门厅(大堂)、楼内各楼层内部通道、各楼层电梯厅、自动扶梯口等。

4 公共区域：会客厅、商务中心、购物中心、会议厅、酒吧、咖啡座、功能转换层、避难层、停车库(场)等。

5 重要部位：重要工作室、财务出纳室、建筑机电设备监控中心、信息机房、重要物品库、监控中心等。

Ⅱ 基本型安防工程设计

5.1.6 周界的防护应符合下列规定：

1 地面层的出入口(正门和其他出入口)、外窗宜有电子防护措施。

2 顶层宜设置实体防护设施或电子防护措施。

5.1.7 各层安全出口、疏散出口安装出入口控制系统时，应与消防报警系统联动。在火灾报警的同时应自动释放出入口控制系统，不应设置延时功能。疏散门在出入口控制系统释放后应能随时开启，以便消防人员顺利进入实施灭火救援。

5.1.8 各层通道宜预留视频安防监控系统管线和接口。

5.1.9 电梯厅和自动扶梯口应预留视频安防监控系统管线和接口。

5.1.10 公共区域的防护应符合下列规定：

1 避难层、功能转换层应视实际需要预留视频安防监控系统管线和接口。

2 会客区、商务中心、会议区、商店、文体娱乐中心等宜预留视频安防监控系统管线和接口。

5.1.11 重要部位的防护应符合下列规定：

1 重要工作室应安装防盗安全门，可设置出入口控制系统、入侵报警系统。

2 大楼设备监控中心应设置防盗安全门，宜设置出入口控制系统、视频安防监控系统和入侵报警系统。

3 信息机房应设置防盗安全门，宜设置出入口控制系统、视频安防监控系统和入侵报警系统。

4 楼内财务出纳室应设置防盗安全门、紧急报警装置，宜设置入侵报警系统和视频安防监控系统。

5 重要物品库应设置防盗安全门、紧急报警装置，宜设置出入口控制系统、入侵报警系统和视频安防监控系统。

6 公共建筑中开设的银行营业场所的安防工程设计，应符合

本规范第4.3节的规定。

5.1.12 监控中心可设在值班室内。

Ⅲ 提高型安防工程设计

5.1.13 周界的防护应符合下列规定：

1 应符合第5.1.6条的规定。

2 地面层出入口(正门和其他出入口)宜设置视频安防监控系统。

3 顶层宜设置实体防护或/和电子防护设施。

5.1.14 楼内各层门厅宜设置视频安防监控装置。

5.1.15 各层安全出口、疏散出口的防护应符合第5.1.7条的规定。

5.1.16 各层通道宜设置入侵报警系统或/和视频安防监控系统。

5.1.17 电梯厅和自动扶梯口宜设置视频安防监控系统。

5.1.18 公共区域的防护应符合下列规定：

1 避难层、功能转换层宜设置视频安防监控系统。

2 停车库(场)宜设置停车库(场)管理系统，并视实际需要预留视频安防监控系统管线和接口。

3 会客区、商务中心、会议区、商店、文体娱乐中心等宜设置视频安防监控系统。

5.1.19 重要部位的防护应符合下列规定：

1 重要工作室应设置防盗安全门、出入口控制系统，宜设置入侵报警系统。

2 大楼设备监控中心应设置防盗安全门、出入口控制系统，宜设置视频安防监控系统和入侵报警系统。

3 信息机房应设置防盗安全门、出入口控制系统，宜设置视频安防监控系统和入侵报警系统。

4 楼内财务出纳室应设置防盗安全门、紧急报警系统、入侵报警系统，宜设置视频安防监控系统。

5 重要物品库应设置防盗安全门、紧急报警系统、出入口控

制系统，宜设置入侵报警系统和视频安防监控系统。

6 应符合第5.1.11条第6款的规定。

5.1.20 系统的组建模式为组合式安全防范系统。监控中心应为专用工作间，其面积不宜小于30m²，宜设独立的卫生间和休息室。

Ⅳ 先进型安防工程设计

5.1.21 周界的防护应符合第5.1.13条的规定。

5.1.22 楼内各层门厅的防护应符合第5.1.14条的规定。

5.1.23 各层安全出口、疏散出口的防护应符合第5.1.7条的规定。

5.1.24 各层通道应设置入侵报警系统或/和视频安防监控系统。

5.1.25 电梯厅和自动扶梯口应设置视频安防监控系统。

5.1.26 公共区域的防护应符合下列规定：

1 避难层、功能转换层应设置视频安防监控系统。

2 停车库(场)应设置停车库(场)管理系统和视频安防监控系统。

3 会客区、商务中心、会议区、商店、文体娱乐中心等应设置视频安防监控系统。

5.1.27 重要部位的防护应符合第5.1.19条的规定。

5.1.28 系统的组建模式为集成式安全防范系统。监控中心应为专用工作间，其面积不宜小于50m²，应设独立的卫生间和休息室。

5.2 住宅小区安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

5.2.1 本节内容适用于总建筑面积在5万m²以上(含5万m²)、设有小区监控中心的新建、扩建、改建的住宅小区安全防范工程。

5.2.2 住宅小区的安全防范工程，根据建筑面积、建设投资、系统规模、系统功能和安全管理要求等因素，由低至高分为基本型、提高型、先进型三种类型。

5.2.3 住宅小区安全防范工程的设计，应遵从人防、物防、技防有

机结合的原则，在设置物防、技防设施时，应考虑人防的功能和作用。

5.2.4 安全防范工程的设计，必须纳入住宅小区开发建设的总体规划中，统筹规划，统一设计，同步施工。5万 m^2 以上（含5万 m^2）的住宅小区应设置监控中心。

Ⅱ 基本型安防工程设计

5.2.5 周界的防护应符合下列规定：

1 沿小区周界应设置实体防护设施（围栏、围墙等）或周界电子防护系统。

2 实体防护设施沿小区周界封闭设置，高度不应低于1.8m。围栏的竖杆间距不应大于15cm。围栏1m以下不应有横撑。

3 周界电子防护系统沿小区周界封闭设置（小区出入口除外），应能在监控中心通过电子地图或模拟地形图显示周界报警的具体位置，应有声、光指示，应具备防拆和断路报警功能。

5.2.6 公共区域宜安装电子巡查系统。

5.2.7 家庭安全防护应符合下列规定：

1 住宅一层宜安装内置式防护窗或高强度防护玻璃窗。

2 应安装访客对讲系统，并配置不间断电源装置。访客对讲系统主机安装在单元防护门上或墙体主机预埋盒内，应具有与分机对讲的功能。分机设置在住户室内，应具有门控功能，宜具有报警输出接口。

3 访客对讲系统应与消防系统互联，当发生火警时，（单元门口的）防盗门锁应能自动打开。

4 宜在住户室内安装至少一处以上的紧急求助报警装置。紧急求助报警装置应具有防拆卸、防破坏报警功能，且有防误触发措施；安装位置应适宜，应考虑老年人和未成年人的使用要求，选用触发件接触面大、机械部件灵活、可靠的产品。求助信号应能及时报至监控中心（在设防状态下）。

5.2.8 监控中心的设计应符合下列规定：

1 监控中心宜设在小区地理位置的中心，避开噪声、污染、振

动和较强电磁场干扰的地方。可与住宅小区管理中心合建，使用面积应根据设备容量确定。

2 监控中心设在一层时，应设内置式防护窗(或高强度防护玻璃窗)及防盗门。

3 各安防子系统可单独设置，但由监控中心统一接收、处理来自各子系统的报警信息。

4 应留有与接处警中心联网的接口。

5 应配置可靠的通信工具，发生警情时，能及时向接处警中心报警。

5.2.9 基本型安防系统的配置标准应符合表5.2.9的规定。

表5.2.9 基本型安防系统配置标准

序号	系统名称	安防设施	基本设置标准
1	周界防护系统	实体周界防护系统	两项中应设置一项
		电子周界防护系统	
2	公共区域安全防范系统	电子巡查系统	宜设置
3	家庭安全防范系统	内置式防护窗(或高强度防护玻璃窗)	一层设置
		访客对讲系统	设置
		紧急求助报警装置	宜设置
4	监控中心	安全管理系统	各子系统可单独设置
		有线通信工具	设置

Ⅲ 提高型安防工程设计

5.2.10 周界的防护应符合下列规定：

1 沿小区周界设置实体防护设施(围栏、围墙等)和周界电子防护系统。

2 应符合第5.2.5条第2、3款的规定。

3 小区出入口应设置视频安防监控系统。

5.2.11 公共区域的防护应符合下列规定：

1 安装电子巡查系统。

2　在重要部位和区域设置视频安防监控系统。

3　宜设置停车库(场)管理系统。

5.2.12　家庭安全防护应符合下列规定:

1　应符合第5.2.7条第1、3、4款的规定。

2　应安装联网型访客对讲系统,并符合第5.2.7条第2款的相关规定。

3　可根据用户需要安装入侵报警系统,家庭报警控制器应与监控中心联网。

5.2.13　监控中心的设计应符合下列规定:

1　应符合第5.2.8条第1、2款的规定。

2　各子系统宜联动设置,由监控中心统一接收、处理来自各子系统的报警信息等。

3　应符合第5.2.8条第4、5款的规定。

5.2.14　提高型安防系统的配置标准应符合表5.2.14的规定。

表5.2.14　提高型安防系统配置标准

序号	系统名称	安防设施	基本设置标准
1	周界防护系统	实体周界防护系统	设置
		电子周界防护系统	设置
2	公共区域安全防范系统	电子巡查系统	设置
		视频安防监控系统	小区出入口、重要部位或区域设置
		停车库(场)管理系统	宜设置
3	家庭安全防范系统	内置式防护窗(或高强度防护玻璃窗)	一层设置
		紧急求助报警装置	设置
		联网型访客对讲系统	设置
		入侵报警系统	可设置
4	监控中心	安全管理系统	各子系统宜联动设置
		有线和无线通信工具	设置

Ⅳ 先进型安防工程设计

5.2.15 周界的防护应符合下列规定：

1 应符合第5.2.9条的规定。

2 住宅小区周界宜安装视频安防监控系统。

5.2.16 公共区域的防护应符合下列规定：

1 安装在线式电子巡查系统。

2 在重要部位、重要区域、小区主要通道、停车库(场)及电梯轿厢等部位设置视频安防监控系统。

3 应设置停车库(场)管理系统，并宜与监控中心联网。

5.2.17 家庭安全防护应符合下列规定：

1 应符合第5.2.7条第1、3、4款的规定。

2 应安装访客可视对讲系统，可视对讲主机的内置摄像机宜具有逆光补偿功能或配置环境亮度处理装置，并应符合第5.2.12条第2款的相关规定。

3 宜在户门及阳台、外窗安装入侵报警系统，并符合第5.2.12条第3款的相关规定。

4 在户内安装可燃气体泄漏自动报警装置。

5.2.18 监控中心的设计应符合下列规定：

1 应符合第5.2.8条第1、2款的规定。

2 安全管理系统通过统一的管理软件实现监控中心对各子系统的联动管理与控制，统一接收、处理来自各子系统的报警信息等，且宜与小区综合管理系统联网。

3 **应符合第5.2.8条第4、5款的规定。**

5.2.19 先进型安防系统的配置标准应符合表5.2.19的规定。

表5.2.19 先进型安防系统配置标准

序号	系统名称	安防设施	基本设置标准
1	周界防护系统	实体周界防护系统	设置
		电子周界防护系统	设置

续表 5.2.19

序号	系统名称	安防设施	基本设置标准
2	公共区域安全防范系统	在线式电子巡查系统	设置
		视频安防监控系统	小区出入口、重要部位或区域、通道、电梯轿厢等处设置
		停车库(场)管理系统	设置
3	家庭安全防范系统	内置式防护窗(或高强度防护玻璃窗)	一层设置
		紧急求助报警装置	设置至少两处
		访客可视对讲系统	设置
		入侵报警系统	设置
		可燃气体泄漏报警装置	设置
4	监控中心	安全管理系统	各子系统联动设置
		有线和无线通信工具	设置

6 安全防范工程施工

6.1 一般规定

6.1.1 本章规定了安全防范工程施工的基本要求，是安全防范工程施工的基本依据。

6.1.2 本章适用于各类建(构)筑物安全防范工程的施工。

6.1.3 安全防范工程的施工，除执行本章规定外，还应符合国家现行的有关法律、法规及标准、规范的规定。

6.2 施工准备

6.2.1 对施工现场进行检查，符合下列要求方可进场、施工：

1 施工对象已基本具备进场条件，如作业场地、安全用电等均符合施工要求。

2 施工区域内建筑物的现场情况和预留管道、预留孔洞、地槽及预埋件等应符合设计要求。

3 使用道路及占用道路(包括横跨道路)情况符合施工要求。

4 允许同杆架设的杆路及自立杆杆路的情况清楚，符合施工要求。

5 敷设管道电缆和直埋电缆的路由状况清楚，并已对各管道标出路由标志。

6 当施工现场有影响施工的各种障碍物时，已提前清除。

6.2.2 对施工准备进行检查，符合下列要求方可施工：

1 设计文件和施工图纸齐全。

2 施工人员熟悉施工图纸及有关资料，包括工程特点、施工方案、工艺要求、施工质量标准及验收标准。

3　设备、器材、辅材、工具、机械以及通讯联络工具等应满足连续施工和阶段施工的要求。

4　有源设备应通电检查，各项功能正常。

6.3　工程施工

6.3.1　工程施工应按正式设计文件和施工图纸进行，不得随意更改。若确需局部调整和变更的，须填写“更改审核单”（见表6.3.1），或监理单位提供的更改单，经批准后方可施工。

表6.3.1　更改审核单

编号：

<table>
<tr><td colspan="4">工程名称：</td></tr>
<tr><td>更改内容</td><td>更改原因</td><td>原　为</td><td>更　改　为</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">申请单位（人）：　　日期：</td><td rowspan="5">分发单位</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">审核单位（人）：　　日期：</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">批准会签</td><td>设计施工单位：　　日期：</td><td></td></tr>
<tr><td>建设监理单位：　　日期：</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">更改实施日期：</td><td></td></tr>
</table>

6.3.2　施工中应做好隐蔽工程的随工验收。管线敷设时，建设单位或监理单位应会同设计、施工单位对管线敷设质量进行随工验收，并填写“隐蔽工程随工验收单”（见表6.3.2）或监理单位提供的隐蔽工程随工验收单。

表 6.3.2 隐蔽工程随工验收单

<table>
<tr><td colspan="6">工程名称:</td></tr>
<tr><td colspan="3">建设单位/总包单位</td><td colspan="2">设计施工单位</td><td>监理单位</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">隐蔽工程内容</td><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">检 查 内 容</td><td colspan="3">检 查 结 果</td></tr>
<tr><td>安装质量</td><td>部 位</td><td>图 号</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>验收意见</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">建设单位/总包单位</td><td colspan="2">设计施工单位</td><td>监理单位</td></tr>
<tr><td colspan="3">验收人:
日期:
签章:</td><td colspan="2">验收人:
日期:
签章:</td><td>验收人:
日期:
签章:</td></tr>
</table>

注:1 检查内容包括:(序号1)管道排列、走向、弯曲处理、固定方式;(序号2)管道搭铁、接地;(序号3)管口安放护圈标识;(序号4)接线盒及桥架加盖;(序号5)线缆对管道及线间绝缘电阻;(序号6)线缆接头处理等。

2 检查结果的安装质量栏内,按检查内容序号,合格的打"√",基本合格的打"△",不合格的打"×",并注明对应的楼层(部位)、图号。

3 综合安装质量的检查结果,填写在验收意见栏内,并扼要说明情况。

6.3.3 线缆敷设应符合本规范第3.11.5条的规定。

6.3.4 光缆敷设应符合本规范第3.11.6条的规定。

6.3.5 工程设备的安装应符合下列要求:

1 探测器安装。

1)各类探测器的安装,应根据所选产品的特性、警戒范围要求和环境影响等,确定设备的安装点(位置和高度)。

2)周界入侵探测器的安装,应能保证防区交叉,避免盲区,并应考虑使用环境的影响。

3)探测器底座和支架应固定牢固。

4)导线连接应牢固可靠,外接部分不得外露,并留有适当余量。

2 紧急按钮安装。紧急按钮的安装位置应隐蔽,便于操作。

3 摄像机安装。

1)在满足监视目标视场范围要求的条件下,其安装高度:室内离地不宜低于2.5m;室外离地不宜低于3.5m。

2)摄像机及其配套装置,如镜头、防护罩、支架、雨刷等,安装应牢固,运转应灵活,应注意防破坏,并与周边环境相协调。

3)在强电磁干扰环境下,摄像机安装应与地绝缘隔离。

4)信号线和电源线应分别引入,外露部分用软管保护,并不影响云台的转动。

5)电梯厢内的摄像机应安装在厢门上方的左或右侧,并能有效监视电梯厢内乘员面部特征。

4 云台、解码器安装。

1)云台的安装应牢固,转动时无晃动。

2)应根据产品技术条件和系统设计要求,检查云台的转动角度范围是否满足要求。

3)解码器应安装在云台附近或吊顶内(但须留有检修孔)。

5 出入口控制设备安装。

1)各类识读装置的安装高度离地不宜高于1.5m,安装应牢固。

2)感应式读卡机在安装时应注意可感应范围,不得靠近高

频、强磁场。

3)锁具安装应符合产品技术要求,安装应牢固,启闭应灵活。

6 访客(可视)对讲设备安装。

1)(可视)对讲主机(门口机)可安装在单元防护门上或墙体主机预埋盒内,(可视)对讲主机操作面板的安装高度离地不宜高于1.5m,操作面板应面向访客,便于操作。

2)调整可视对讲主机内置摄像机的方位和视角于最佳位置,对不具备逆光补偿的摄像机,宜做环境亮度处理。

3)(可视)对讲分机(用户机)安装位置宜选择在住户室内的内墙上,安装应牢固,其高度离地1.4~1.6m。

4)联网型(可视)对讲系统的管理机宜安装在监控中心内,或小区出入口的值班室内,安装应牢固、稳定。

7 电子巡查设备安装。

1)在线巡查或离线巡查的信息采集点(巡查点)的数目应符合设计与使用要求,其安装高度离地1.3~1.5m。

2)安装应牢固,注意防破坏。

8 停车库(场)管理设备安装。

1)读卡机(IC卡机、磁卡机、出票读卡机、验卡票机)与挡车器安装。

——安装应平整、牢固,与水平面垂直,不得倾斜;

——读卡机与挡车器的中心间距应符合设计要求或产品使用要求;

——宜安装在室内;当安装在室外时,应考虑防水及防撞措施。

2)感应线圈安装。

——感应线圈埋设位置与埋设深度应符合设计要求或产品使用要求;

——感应线圈至机箱处的线缆应采用金属管保护,并固

定牢固。

3)信号指示器安装。

——车位状况信号指示器应安装在车道出入口的明显位置;

——车位状况信号指示器宜安装在室内;安装在室外时,应考虑防水措施;

——车位引导显示器应安装在车道中央上方,便于识别与引导。

9 控制设备安装。

1)控制台、机柜(架)安装位置应符合设计要求,安装应平稳牢固、便于操作维护。机柜(架)背面、侧面离墙净距离应符合本规范第3.13.11条的规定。

2)所有控制、显示、记录等终端设备的安装应平稳,便于操作。其中监视器(屏幕)应避免外来光直射,当不可避免时,应采取避光措施。在控制台、机柜(架)内安装的设备应有通风散热措施,内部接插件与设备连接应牢靠。

3)控制室内所有线缆应根据设备安装位置设置电缆槽和进线孔,排列、捆扎整齐,编号,并有永久性标志。

6.3.6 供电、防雷与接地施工应符合下列要求:

1 系统的供电设施应符合本规范第3.12节的规定。摄像机等设备宜采用集中供电,当供电线(低压供电)与控制线合用多芯线时,多芯线与视频线可一起敷设。

2 系统防雷与接地设施的施工应按本规范第3.9节的相关要求进行。

3 当接地电阻达不到要求时,应在接地极回填土中加入无腐蚀性长效降阻剂;当仍达不到要求时,应经过设计单位的同意,采取更换接地装置的措施。

4 监控中心内接地汇集环或汇集排的安装应符合本规范第3.9.6条的规定,安装应平整。接地母线的安装应符合本规范第

3.9.3 条的规定，并用螺丝固定。

5 对各子系统的室外设备，应按设计文件要求进行防雷与接地施工，并应符合本规范第 3.9 节的相关规定。

6.4 系统调试

6.4.1 基本要求。系统调试前应编制完成系统设备平面布置图、走线图以及其他必要的技术文件。调试工作应由项目责任人或具有相当于工程师资格的专业技术人员主持，并编制调试大纲。

6.4.2 调试前的准备。

1 按第 6.3 节要求，检查工程的施工质量。对施工中出现的问题，如错线、虚焊、开路或短路等应予以解决，并有文字记录。

2 按正式设计文件的规定查验已安装设备的规格、型号、数量、备品备件等。

3 系统在通电前应检查供电设备的电压、极性、相位等。

6.4.3 系统调试。

1 先对各种有源设备逐个进行通电检查，工作正常后方可进行系统调试，并做好调试记录。

2 报警系统调试。

1)按国家现行入侵探测器系列标准、《入侵报警系统技术要求》GA/T 368 等相关标准的规定，检查与调试系统所采用探测器的探测范围、灵敏度、误报警、漏报警、报警状态后的恢复、防拆保护等功能与指标，应基本符合设计要求。

2)按现行国家标准《防盗报警控制器通用技术条件》GB 12663 的规定，检查控制器的本地、异地报警、防破坏报警、布撤防、报警优先、自检及显示等功能，应基本符合设计要求。

3)检查紧急报警时系统的响应时间，应基本符合设计要求。

3 视频安防监控系统调试。

1)按《视频安防监控系统技术要求》GA/T 367 等国家现行相关标准的规定,检查并调试摄像机的监控范围、聚焦、环境照度与抗逆光效果等,使图像清晰度、灰度等级达到系统设计要求。

2)检查并调整对云台、镜头等的遥控功能,排除遥控延迟和机械冲击等不良现象,使监视范围达到设计要求。

3)检查并调整视频切换控制主机的操作程序、图像切换、字符叠加等功能,保证工作正常,满足设计要求。

4)调整监视器、录像机、打印机、图像处理器、同步器、编码器、解码器等设备,保证工作正常,满足设计要求。

5)当系统具有报警联动功能时,应检查与调试自动开启摄像机电源、自动切换音视频到指定监视器、自动实时录像等功能。系统应叠加摄像时间、摄像机位置(含电梯楼层显示)的标识符,并显示稳定。当系统需要灯光联动时,应检查灯光打开后图像质量是否达到设计要求。

6)检查与调试监视图像与回放图像的质量,在正常工作照明环境条件下,监视图像质量不应低于现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—94 中表 4.3.1-1 规定的 4 级,回放图像质量不应低于表 4.3.1-1 规定的 3 级,或至少能辨别人的面部特征。

4 出入口控制系统调试。

1)按《出入口控制系统技术要求》GA/T 394 等国家现行相关标准的规定,检查并调试系统设备,如读卡机、控制器等,系统应能正常工作。

2)对各种读卡机在使用不同类型的卡(如通用卡、定时卡、失效卡、黑名单卡、加密卡、防劫持卡等)时,调试其开门、关门、提示、记忆、统计、打印等判别与处理功能。

3)按设计要求，调试出入口控制系统与报警、电子巡查等系统间的联动或集成功能。

4)对采用各种生物识别技术装置(如指纹、掌形、视网膜、声控及其复合技术)的出入口控制系统的调试，应按系统设计文件及产品说明书进行。

5 访客(可视)对讲系统调试。

1)按国家现行标准《楼寓对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T 72、《黑白可视对讲系统》GA/T 269 的要求，调试门口机、用户机、管理机等设备，保证工作正常。

2)按国家现行标准《楼寓对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T 72 的要求，调试系统的选呼、通话、电控开锁等功能。

3)调试可视对讲系统的图像质量，应符合国家现行标准《黑白可视对讲系统》GA/T 269 的相关要求。

4)对具有报警功能的访客(可视)对讲系统，应按现行国家标准《防盗报警控制器通用技术条件》GB 12663 及相关标准的规定，调试其布防、撤防、报警和紧急求助功能，并检查传输及信道有否堵塞情况。

6 电子巡查系统调试。

1)调试系统组成部分各设备，均应工作正常。

2)检查在线式信息采集点读值的可靠性、实时巡查与预置巡查的一致性，并查看记录、存储信息以及在发生不到位时的即时报警功能。

3)检查离线式电子巡查系统，确保信息钮的信息正确，数据的采集、统计、打印等功能正常。

7 停车库(场)管理系统调试。

1)检查并调整读卡机刷卡的有效性及其响应速度。

2)调整电感线圈的位置和响应速度。

3)调整挡车器的开放和关闭的动作时间。

4)调整系统的车辆进出、分类收费、收费指示牌、导向指示、挡车器工作、车牌号复核或车型复核等功能。

8 采用系统集成方式的系统的调试。

1)按系统的设计要求和相关设备的技术说明书、操作手册先对各子系统进行检查和调试,应能工作正常。

2)按照设计文件的要求,检查并调试安全管理系统对各子系统的监控功能,显示、记录功能,以及各子系统脱网独立运行等功能。结果应基本满足本规范第3.3.2、3.3.3和3.4.1条的要求。

9 供电、防雷与接地设施的检查。

1)检查系统的主电源和备用电源,其容量应符合本规范第3.12.4条的规定。

2)检查各子系统在电源电压规定范围内的运行状况,应能正常工作。

3)分别用主电源和备用电源供电,检查电源自动转换和备用电源的自动充电功能。

4)当系统采用稳压电源时,检查其稳压特性、电压纹波系数应符合产品技术条件;当采用UPS作备用电源时,应检查其自动切换的可靠性、切换时间、切换电压值及容量,并应符合设计要求。

5)按本规范第3.9节的要求,检查系统的防雷与接地设施;复核土建施工单位提供的接地电阻测试数据,其接地电阻应符合本规范第3.9.3条的规定,如达不到要求,必须整改。

6)按设计文件要求,检查各子系统的室外设备是否有防雷措施。

6.4.4 系统调试结束后,应根据调试记录,按表6.4.4的要求如实填写调试报告。调试报告经建设单位认可后,系统才能进入试运行。

表 6.4.4 系统调试报告

编号：

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="2"></td><td>工程地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>使用单位</td><td colspan="2"></td><td>联 系 人</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>调试单位</td><td colspan="2"></td><td>联 系 人</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="2"></td><td>施工单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">主要设备</td><td>设备名称、型号</td><td>数量</td><td>编号</td><td>出厂年月</td><td>生产厂</td><td>备注</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>施工有无遗留问题</td><td colspan="2"></td><td>施工单位联系人</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>调试情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>调试人员（签字）</td><td colspan="2"></td><td>使用单位人员（签字）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>施工单位负责人（签字）</td><td colspan="2"></td><td>设计单位负责人（签字）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>填表日期</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

7 安全防范工程检验

7.1 一般规定

7.1.1 本章内容适用于安全防范工程在系统试运行后、竣工验收前对设备安装、施工质量和系统功能、性能、系统安全性和电磁兼容等项目进行的检验。

7.1.2 安全防范工程的检验应由法定检验机构实施。

7.1.3 安全防范工程中所使用的产品、材料应符合国家相应的法律、法规和现行标准的要求，并与正式设计文件、工程合同的内容相符合。

7.1.4 检验项目应覆盖工程合同、正式设计文件的主要内容。

7.1.5 检验所使用的仪器仪表必须经法定计量部门检定合格，性能应稳定可靠。

7.1.6 检验程序应符合下列规定：

1 受检单位提出申请，并提交主要技术文件、资料。技术文件应包括：工程合同、正式设计文件、系统配置框图、设计变更文件、更改审核单、工程合同设备清单、变更设备清单、隐蔽工程随工验收单、主要设备的检验报告或认证证书等。

2 检验机构在实施工程检验前应依据本规范和以上工程技术文件，制定检验实施细则。

3 实施检验，编制检验报告，对检验结果进行评述(判)。

7.1.7 检验实施细则应包括以下内容：检验目的、检验依据、检验内容及方法、使用仪器、检验步骤、测试方案、检测数据记录表及数据处理方法、检验结果评判等。

7.1.8 检验前，系统应试运行一个月。

7.1.9 对系统中主要设备的检验，应采用简单随机抽样法进行抽

样;抽样率不应低于 20 %且不应少于 3 台;设备少于 3 台时应 100 %检验。

7.1.10 检验过程应遵循先子系统,后集成系统的顺序检验。

7.1.11 对定量检测的项目,在同一条件下每个点必须进行 3 次以上读值。

7.1.12 检验中有不合格项时,允许改正后进行复测。复测时抽样数量应加倍,复测仍不合格则判该项不合格。

7.2 系统功能与主要性能检验

7.2.1 入侵报警系统检验项目、检验要求及测试方法应符合表 7.2.1 的要求。

表 7.2.1 入侵报警系统检验项目、检验要求及测试方法

序号	检验项目		检验要求及测试方法
1	入侵报警功能检验	各类入侵探测器报警功能检验	各类入侵探测器应按相应标准规定的检验方法检验探测灵敏度及覆盖范围。在设防状态下,当探测到有入侵发生,应能发出报警信息。防盗报警控制设备上应显示出报警发生的区域,并发出声、光报警。报警信息应能保持到手动复位。防范区域应在入侵探测器的有效探测范围内,防范区域内应无盲区
		紧急报警功能检验	系统在任何状态下触动紧急报警装置,在防盗报警控制设备上应显示出报警发生地址,并发出声、光报警。报警信息应能保持到手动复位。紧急报警装置应有防误触发措施,被触发后应自锁。当同时触发多路紧急报警装置时,应在防盗报警控制设备上依次显示出报警发生区域,并发出声、光报警信息。报警信息应能保持到手动复位,报警信号应无丢失
		多路同时报警功能检验	当多路探测器同时报警时,在防盗报警控制设备上应显示出报警发生地址,并发出声、光报警信息。报警信息应能保持到手动复位,报警信号应无丢失
		报警后的恢复功能检验	报警发生后,入侵报警系统应能手动复位。在设防状态下,探测器的入侵探测与报警功能应正常;在撤防状态下,对探测器的报警信息应不发出报警

续表 7.2.1

序号	检验项目		检验要求及测试方法
2	防破坏及故障报警功能检验	入侵探测器防拆报警功能检验	在任何状态下，当探测器机壳被打开，在防盗报警控制设备上应显示出探测器地址，并发出声、光报警信息，报警信息应能保持到手动复位
		防盗报警控制器防拆报警功能检验	在任何状态下，防盗报警控制器机盖被打开，防盗报警控制设备应发出声、光报警，报警信息应能保持到手动复位
		防盗报警控制器信号线防破坏报警功能检验	在有线传输系统中，当报警信号传输线被开路、短路及并接其他负载时，防盗报警控制器应发出声、光报警信息，应显示报警信息，报警信息应能保持到手动复位
		入侵探测器电源线防破坏功能检验	在有线传输系统中，当探测器电源线被切断，防盗报警控制设备应发出声、光报警信息，应显示线路故障信息，该信息应能保持到手动复位
		防盗报警控制器主备电源故障报警功能检验	当防盗报警控制器主电源发生故障时，备用电源应自动工作，同时应显示主电源故障信息；当备用电源发生故障或欠压时，应显示备用电源故障或欠压信息，该信息应能保持到手动复位
		电话线防破坏功能检验	在利用市话网传输报警信号的系统中，当电话线被切断，防盗报警控制设备应发出声、光报警信息，应显示线路故障信息，该信息应能保持到手动复位
3	记录、显示功能检验	显示信息检验	系统应具有显示和记录开机、关机时间、报警、故障、被破坏、设防时间、撤防时间、更改时间等信息的功能
		记录内容检验	应记录报警发生时间、地点、报警信息性质、故障信息性质等信息。信息内容要求准确、明确
		管理功能检验	具有管理功能的系统，应能自动显示、记录系统的工作状况，并具有多级管理密码
4	系统自检功能检验	自检功能检验	系统应具有自检或巡检功能，当系统中入侵探测器或报警控制设备发生故障、被破坏，都应有声光报警，报警信息应保持到手动复位
		设防/撤防、旁路功能检验	系统应能手动/自动设防/撤防，应能按时间在全部及部分区域任意设防和撤防；设防、撤防状态应有显示，并有明显区别

续表 7.2.1

序号	检验项目	检验要求及测试方法
5	系统报警响应时间检验	1. 检测从探测器探测到报警信号到系统联动设备启动之间的响应时间，应符合设计要求； 2. 检测从探测器探测到报警发生并经市话网电话线传输，到报警控制设备接收到报警信号之间的响应时间，应符合设计要求； 3. 检测系统发生故障到报警控制设备显示信息之间的响应时间，应符合设计要求
6	报警复核功能检验	在有报警复核功能的系统中，当报警发生时，系统应能对报警现场进行声音或图像复核
7	报警声级检验	用声级计在距离报警发声器件正前方 1m 处测量(包括探测器本地报警发声器件、控制台内置发声器件及外置发声器件)，声级应符合设计要求
8	报警优先功能检验	经市话网电话线传输报警信息的系统，在主叫方式下应具有报警优先功能。检查是否有被叫禁用措施
9	其他项目检验	具体工程中具有的而以上功能中未涉及到的项目，其检验要求应符合相应标准、工程合同及设计任务书的要求

7.2.2 视频安防监控系统检验项目、检验要求及测试方法应符合表 7.2.2 的要求。

表 7.2.2 视频安防监控系统检验项目、检验要求及测试方法

序号	检验项目		检验要求及测试方法
1	系统控制功能检验	编程功能检验	通过控制设备键盘可手动或自动编程，实现对所有的视频图像在指定的显示器上进行固定或时序显示、切换
		遥控功能检验	控制设备对云台、镜头、防护罩等所有前端受控部件的控制应平稳、准确
2	监视功能检验		1. 监视区域应符合设计要求。监视区域内照度应符合设计要求，如不符合要求，检查是否有辅助光源； 2. 对设计中要求必须监视的要害部位，检查是否实现实时监视、无盲区

续表 7.2.2

序号	检验项目	检验要求及测试方法
3	显示功能检验	1.单画面或多画面显示的图像应清晰、稳定； 2.监视画面上应显示日期、时间及所监视画面前端摄像机的编号或地址码； 3.应具有画面定格、切换显示、多路报警显示、任意设定视频警戒区域等功能； 4.图像显示质量应符合设计要求，并按国家现行标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198 对图像质量进行5级评分
4	记录功能检验	1.对前端摄像机所摄图像应能按设计要求进行记录，对设计中要求必须记录的图像应连续、稳定； 2.记录画面上应有记录日期、时间及所监视画面前端摄像机的编号或地址码； 3.应具有存储功能。在停电或关机时，对所有的编程设置、摄像机编号、时间、地址等均可存储，一旦恢复供电，系统应自动进入正常工作状态
5	回放功能检验	1.回放图像应清晰，灰度等级、分辨率应符合设计要求； 2.回放图像画面应有日期、时间及所监视画面前端摄像机的编号或地址码，应清晰、准确； 3.当记录图像为报警联动所记录图像时，回放图像应保证报警现场摄像机的覆盖范围，使回放图像能再现报警现场； 4.回放图像与监视图像比较应无明显劣化，移动目标图像的回放效果应达到设计和使用要求
6	报警联动功能检验	1.当入侵报警系统有报警发生时，联动装置应将相应设备自动开启。报警现场画面应能显示到指定监视器上，应能显示出摄像机的地址码及时间，应能单画面记录报警画面； 2.当与入侵探测系统、出入口控制系统联动时，应能准确触发所联动设备； 3.其他系统的报警联动功能，应符合设计要求
7	图像丢失报警功能检验	当视频输入信号丢失时，应能发出报警
8	其他功能项目检验	具体工程中具有的而以上功能中未涉及到的项目，其检验要求应符合相应标准、工程合同及正式设计文件的要求

7.2.3 出入口控制系统检验项目、检验要求及测试方法应符合表7.2.3的要求。

表7.2.3 出入口控制系统检验项目、检验要求及测试方法

序号	检验项目	检验要求及测试方法
1	出入目标识读装置功能检验	1. 出入目标识读装置的性能应符合相应产品标准的技术要求； 2. 目标识读装置的识读功能有效性应满足GA/T 394的要求
2	信息处理/控制设备功能检验	1. 信息处理/控制/管理功能应满足GA/T 394的要求； 2. 对各类不同的通行对象及其准入级别，应具有实时控制和多级程序控制功能； 3. 不同级别的入口应有不同的识别密码，以确定不同级别证卡的有效进入； 4. 有效证卡应有防止使用同类设备非法复制的密码系统。密码系统应能修改； 5. 控制设备对执行机构的控制应准确、可靠； 6. 对于每次有效进入，都应自动存储该进入人员的相关信息和进入时间，并能进行有效统计和记录存档。可对出入口数据进行统计、筛选等数据处理； 7. 应具有多级系统密码管理功能，对系统中任何操作均应有记录； 8. 出入口控制系统应能独立运行。当处于集成系统中时，应可与监控中心联网； 9. 应有应急开启功能
3	执行机构功能检验	1. 执行机构的动作应实时、安全、可靠； 2. 执行机构的一次有效操作，只能产生一次有效动作
4	报警功能检验	1. 出现非授权进入、超时开启时应能发出报警信号，应能显示出非授权进入、超时开启发生的时间、区域或部位，应与授权进入显示有明显区别； 2. 当识读装置和执行机构被破坏时，应能发出报警

续表 7.2.3

序号	检验项目	检验要求及测试方法
5	访客(可视)对讲电控防盗门系统功能检验	1.室外机与室内机应能实现双向通话,声音应清晰,应无明显噪声; 2.室内机的开锁机构应灵活、有效; 3.电控防盗门及防盗门锁具应符合GA/T 72等相关标准要求,应具有有效的质量证明文件;电控开锁、手动开锁及用钥匙开锁,均应正常可靠; 4.具有报警功能的访客对讲系统报警功能应符合入侵报警系统相关要求; 5.关门噪声应符合设计要求; 6.可视对讲系统的图像应清晰、稳定。图像质量应符合设计要求
6	其他项目检验	具体工程中具有的而以上功能中未涉及到的项目,其检验要求应符合相应标准、工程合同及正式设计文件的要求

7.2.4 电子巡查系统检验项目、检验要求及测试方法应符合表7.2.4的要求。

表 7.2.4 电子巡查系统检验项目、检验要求及测试方法

序号	检验项目	检验要求及测试方法
1	巡查设置功能检验	在线式的电子巡查系统应能设置保安人员巡查程序,应能对保安人员巡逻的工作状态(是否准时、是否遵守顺序等)进行实时监督、记录。当发生保安人员不到位时,应有报警功能。当与入侵报警系统、出入口控制系统联动时,应保证对联动设备的控制准确、可靠 离线式的电子巡查系统应能保证信息识读准确、可靠
2	记录打印功能检验	应能记录打印执行器编号,执行时间,与设置程序的比对等信息
3	管理功能检验	应能有多级系统管理密码,对系统中的各种状态均应有记录
4	其他项目检验	具体工程中具有的而以上功能中未涉及到的项目,其检验要求应符合相应标准、工程合同及正式设计文件的要求

7.2.5 停车库(场)管理系统检验项目、检验要求及测试方法应符合表7.2.5的要求。

表7.2.5 停车库(场)管理系统检验项目、检验要求及测试方法

序号	检验项目	检验要求及测试方法
1	识别功能检验	对车型、车号的识别应符合设计要求,识别应准确、可靠
2	控制功能检验	应能自动控制出入挡车器,并不损害出入目标
3	报警功能检验	当有意外情况发生时,应能报警
4	出票验票功能检验	在停车库(场)的入口区、出口区设置的出票装置、验票装置,应符合设计要求,出票验票均应准确、无误
5	管理功能检验	应能进行整个停车场的收费统计和管理(包括多个出入口的联网和监控管理); 应能独立运行,应能与安防系统监控中心联网
6	显示功能检验	应能明确显示车位,应有出入口及场内通道的行车指示,应有自动计费与收费金额显示
7	其他项目检验	具体工程中具有的而以上功能中未涉及到的项目,其检验要求应符合相应标准、工程合同及设计任务书的要求

7.2.6 其他子系统,如防爆安全检查系统、紧急广播系统等的检验项目、检验要求和测试方法,应按国家现行有关标准、规范及相应的工程合同、设计文件进行检验,其系统功能及性能指标的检验结果应符合相关要求。

7.3 安全性及电磁兼容性检验

7.3.1 安全性检验应符合下列规定:

1 检查系统所用设备及其安装部件的机械强度(以产品检测报告为依据),应符合本规范第3.5.2条的相关规定。

2 主要控制设备的安全性检验应按现行国家标准《安全防范报警设备 安全要求和试验方法》GB 16796的有关规定执行,并

重点检验下列项目：

1)绝缘电阻检验：在正常大气条件下，控制设备的电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻不应小于20MΩ。

2)抗电强度检验：控制设备的电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间应能承受1.5kV、50Hz交流电压的抗电强度试验，历时1min应无击穿和飞弧现象。

3)泄漏电流检验：控制设备泄漏电流应小于5mA。

7.3.2 电磁兼容性检验应符合下列规定：

1 检查系统所用设备的抗电磁干扰能力(以产品检测报告为依据)和电磁骚扰状况，结果应符合本规范第3.6.1、3.6.3条的规定。

2 检查系统传输线路的设计与安装施工情况，结果应符合本规范第3.6.2条的规定。

3 系统主要控制设备的电磁兼容性检验，应重点检验下列项目：

1)静电放电抗扰度试验：应根据现行国家标准《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》GB/T 17626.2进行测试，严酷等级按设计文件的要求执行。

2)射频电磁场辐射抗扰度试验：应根据现行国家标准《电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》GB/T 17626.3进行测试，严酷等级按设计文件的要求执行。

3)电快速瞬变脉冲群抗扰度试验：应根据现行国家标准《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》GB/T 17626.4进行测试，严酷等级按设计文件的要求执行。

4)浪涌(冲击)抗扰度试验：应根据现行国家标准《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》GB/T

17626.5 进行测试，严酷等级按设计文件的要求执行。

5)电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验：根据现行国家标准《电磁兼容　试验和测量技术　电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验》GB/T 17626.11 进行测试，严酷等级按设计文件的要求执行。

7.4　设备安装检验

7.4.1　前端设备配置及安装质量检验应符合下列规定：

1　检查系统前端设备的数量、型号、生产厂家、安装位置，应与工程合同、设计文件、设备清单相符合。设备清单及安装位置变更后应有更改审核单。

2　系统前端设备安装质量检验。检查系统前端设备的安装质量，应符合本规范第 6.3.5 条第 1～8 款的规定。

7.4.2　监控中心设备安装质量检验应符合下列规定：

1　检查监控中心设备的数量、型号、生产厂家、安装位置，应与工程合同、设计文件、设备清单相符合。设备清单变更后应有更改审核单。

2　监控中心设备安装质量检验。检查监控中心设备的安装质量，应符合本规范第 6.3.5 条第 9 款的规定。

7.5　线缆敷设检验

7.5.1　线缆、光缆敷设质量检验应符合下列规定：

1　检查系统所用线缆、光缆型号、规格、数量，应符合工程合同、设计文件、设计材料清单的要求。变更时，应有更改审核单。

2　检查线缆、光缆敷设的施工记录或监理报告或隐蔽工程随工验收单，应符合本规范第 6.3.1、6.3.2 和 3.11.5、3.11.6 条的规定。

7.5.2　检查综合布线的施工记录或监理报告，应符合本规范第

3.11.4 条第 1 款、第 3.11.5 条第 1 款的规定。

7.5.3 检查隐蔽工程随工验收单时，应按本规范表 6.3.2 的要求，做到内容完整、准确。

7.6 电源检验

7.6.1 系统电源的供电方式、供电质量、备用电源容量等应符合本规范第 3.12 节及正式设计文件的要求。

7.6.2 主、备电源转换检验应符合下列规定：

1 对有备用电源的系统，应检查当主电源断电时，能否自动转换为备用电源供电。主电源恢复时，应能自动转换为主电源供电。在电源转换过程中，系统应能正常工作。

2 对于双路供电的系统，主备电源应能自动切换。

3 对于配置 UPS 电源装置的供电系统，主备电源应能自动切换。

7.6.3 电源电压适应范围检验应符合下列规定：当主电源电压在额定值的 85%～110%范围内变化时，不调整系统(或设备)，应仍能正常工作。

7.6.4 备用电源检验应符合下列规定：

1 检查入侵报警系统备用电源的容量，能否满足系统在设防状态下，满负荷连续工作时间的设计要求。

2 检验防盗报警控制器的备用电源是否有欠压指示，欠压指示值应符合设计要求。

3 检查出入口控制系统的备用电源能否保证系统在正常工作状态下，满负荷连续工作时间的设计要求。

7.7 防雷与接地检验

7.7.1 防雷设施检验应符合下列规定：

1 检查系统防雷设计和防雷设备的安装、施工，结果应符合本规范第 3.9 节相关条款的规定。

2 检查监控中心接地汇集环或汇集排的安装，结果应符合本规范第 3.9.6 条和第 6.3.6 条第 4 款的规定。

3 检查防雷保护器数量、安装位置，结果应符合设计要求。

7.7.2 接地装置检验应符合下列规定：

1 检查监控中心接地母线的安装，结果应符合本规范第 3.9.3条和第 6.3.6 条第 4 款的规定。

2 检查接地电阻时，相关单位应提供接地电阻检测报告。当无报告时，应进行接地电阻测试，结果应符合本规范第 3.9.3 条的规定。若测试不合格，应按本规范第 6.3.6 条第 3 款的要求进行整改，直至测试合格。

8 安全防范工程验收

8.1 一 般 规 定

8.1.1 本章规定了安全防范工程竣工验收的基本规则，对安全防范工程的竣工验收（从施工质量、技术质量及图纸资料的准确、完整、规范等方面）提出了基本要求，是安全防范工程验收的基本依据。

8.1.2 高风险防护对象的安全防范工程的验收应按本章要求执行。

8.1.3 涉密工程项目的验收，相关单位、人员应严格遵守国家的保密法规和相关规定，严防泄密、扩散。

8.2 验收条件与验收组织

8.2.1 安全防范工程验收应符合下列条件：

1 工程初步设计论证通过，并按照正式设计文件施工。工程必须经初步设计论证通过，并根据论证意见提出的问题和要求，由设计、施工单位和建设单位共同签署设计整改落实意见。工程经初步设计论证通过后，必须完成正式设计，并按正式设计文件施工。

2 工程经试运行达到设计、使用要求并为建设单位认可，出具系统试运行报告。

1）工程调试开通后应试运行一个月，并按表 8.2.1 的要求做好试运行记录。

2）建设单位根据试运行记录写出系统试运行报告。其内容包括：试运行起迄日期；试运行过程是否正常；故障（含误报警、漏报警）产生的日期、次数、原因和排除状况；系统功能是否符合设计要求以及综合评述等。

3）试运行期间，设计、施工单位应配合建设单位建立系统值

勤、操作和维护管理制度。

3 进行技术培训。根据工程合同有关条款,设计、施工单位必须对有关人员进行操作技术培训,使系统主要使用人员能独立操作。培训内容应征得建设单位同意,并提供系统及其相关设备操作和日常维护的说明、方法等技术资料。

4 符合竣工要求,出具竣工报告。

1)工程项目按设计任务书的规定内容全部建成,经试运行达到设计使用要求,并为建设单位认可,视为竣工。少数非主要项目未按规定全部建成,由建设单位与设计、施工单位协商,对遗留问题有明确的处理方案,经试运行基本达到设计使用要求并为建设单位认可后,也可视为竣工。

2)工程竣工后,由设计、施工单位写出工程竣工报告。其内容包括:工程概况;对照设计文件安装的主要设备;依据设计任务书或工程合同所完成的工程质量自我评估;维修服务条款以及竣工核算报告等。

5 初验合格,出具初验报告。

1)工程正式验收前,由建设单位(监理单位)组织设计、施工单位根据设计任务书或工程合同提出的设计、使用要求对工程进行初验,要求初验合格并写出工程初验报告。

2)初验报告的内容主要有:系统试运行概述;对照设计任务书要求,对系统功能、效果进行检查的主观评价;对照正式设计文件对安装设备的数量、型号进行核对的结果;对隐蔽工程随工验收单(表 6.3.2)的复核结果等。

6 工程检验合格并出具工程检验报告。

1)工程正式验收前,应按本规范第 7 章的规定进行系统功能检验和性能检验。实施工程检验的检验机构应符合本规范第 7.1.2 条的规定。

2)工程检验后由检验机构出具检验报告。检验报告应准确、公正、完整、规范,并注重量化。

表 8.2.1 系统试运行记录

工程名称			工程级别	
建设(使用)单位				
设计、施工单位				
日期时间	试运行内容	试运行情况	备　注	值班人

注:1 系统试运行情况栏中,正常打"√",并每天不少于填写一次;不正常的在备注栏内及时扼要说明情况(包括修复日期)。

2 系统有报警部分的,报警试验每天进行一次。出现误报警、漏报警的,在试运行情况和备注栏内如实填写。

7 工程正式验收前，设计、施工单位应向工程验收小组（委员会）提交下列验收图纸资料（全套，数量应满足验收的要求）：

1)设计任务书。

2)工程合同。

3)工程初步设计论证意见(并附方案评审小组或评审委员会名单)及设计、施工单位与建设单位共同签署的设计整改落实意见。

4)正式设计文件与相关图纸资料(系统原理图、平面布防图及器材配置表、线槽管道布线图、监控中心布局图、器材设备清单以及系统选用的主要设备、器材的检测报告或认证证书等)。

5)系统试运行报告。

6)工程竣工报告。

7)系统使用说明书(含操作和日常维护说明)。

8)工程竣工核算(按工程合同和被批准的正式设计文件,由设计施工单位对工程费用概预算执行情况作出说明)报告。

9)工程初验报告(含隐蔽工程随工验收单,见表6.3.2)。

10)工程检验报告。

8.2.2 验收的组织与职责应符合下列规定:

1 安全防范工程的竣工验收,一般工程应由建设单位会同相关部门组织安排;省级以上的大型工程或重点工程,应由建设单位上级业务主管部门会同相关部门组织安排。

2 工程验收时,应协商组成工程验收小组,重点工程或大型工程验收时应组成工程验收委员会。工程验收委员会(验收小组)下设技术验收组、施工验收组、资料审查组。

3 工程验收委员会(验收小组)的人员组成,应由验收的组织单位根据项目的性质、特点和管理要求与相关部门协商确定,并

推荐主任、副主任(组长、副组长);验收人员中技术专家不应低于验收人员总数的50%;不利于验收公正的人员不能参加工程验收。

4 验收机构对工程验收应作出正确、公正、客观的验收结论。尤其是对国家、省级重点工程和银行、文博系统等要害单位的工程验收,验收机构对照设计任务书、合同、相关标准以及正式设计文件,如发现工程有重大缺陷或质量明显不符合要求的应予以指出,严格把关。

5 验收通过或基本通过的工程,对设计、施工单位根据验收结论写出的并经建设单位认可的整改措施,验收机构有责任配合公安技防管理机构和工程建设单位督促、协调落实;验收不通过的工程,验收机构应在验收结论中明确指出问题与整改要求。

8.3 工程验收

8.3.1 施工验收应符合下列规定:

1 施工验收由工程验收委员会(验收小组)的施工验收组负责实施。

2 施工验收应依据正式设计文件、图纸进行。施工过程中若根据实际情况确需作局部调整或变更的,应由施工方提供更改审核单(见表6.3.1),并符合本规范第6.3.1条的规定。

3 工程设备安装验收(包括现场前端设备和监控中心终端设备):按表8.3.1列出的相关项目与要求,现场抽验工程设备的安装质量并做好记录。

4 管线敷设验收:按表8.3.1列出的相关项目与要求,抽查明敷管线及明装接线盒、线缆接头等的施工工艺并做好记录。

5 隐蔽工程验收:对照表6.3.2,复核隐蔽工程随工验收单的检查结果。

表 8.3.1 施工质量抽查验收

<table>
<tr><td colspan="4">工程名称：</td><td colspan="5">设计、施工单位：</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">项目</td><td rowspan="2">要求</td><td rowspan="2">方法</td><td colspan="3">检查结果</td><td rowspan="2">抽 查
百分数</td></tr>
<tr><td>合格</td><td>基本
合格</td><td>不
合格</td></tr>
<tr><td rowspan="13">设备安装质量</td><td rowspan="4">前端设备</td><td>1. 安装位置（方向）</td><td>合理、有效</td><td>现场抽查观察</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">抽查</td></tr>
<tr><td>2. 安装质量（工艺）</td><td>牢固、整洁、美观、规范</td><td>现场抽查观察</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. 线缆连接</td><td>视频电缆一线到位，接插件可靠，电源线与信号线、控制线分开，走向顺直，无扭绞</td><td>复核、抽查或对照图纸</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4. 通电</td><td>工作正常</td><td>现场通电检查</td><td></td><td></td><td></td><td>100%</td></tr>
<tr><td rowspan="9">控制设备</td><td>5. 机架、操作台</td><td>安装平稳、合理，便于维护</td><td>现场观察</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">抽查</td></tr>
<tr><td>6. 控制设备安装</td><td>操作方便、安全</td><td>现场观察</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7. 开关、按钮</td><td>灵活、方便、安全</td><td>现场观察、询问</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8. 机架、设备接地</td><td>接地规范、安全</td><td>现场观察、询问</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9. 接地电阻</td><td>符合本规范第 3.9.3 条相关要求</td><td>对照检验报告或对照第 6.3.6 条</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10. 雷电防护措施</td><td>符合本规范第 3.9.5 条相关要求</td><td>核对检验报告，现场观察</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>11. 机架电缆线扎及标识</td><td>整齐，有明显编号、标识并牢靠</td><td>现场检查</td><td></td><td></td><td></td><td>抽查</td></tr>
<tr><td>12. 电源引入线缆标识</td><td>引入线端标识清晰、牢靠</td><td>现场检查</td><td></td><td></td><td></td><td>抽查</td></tr>
<tr><td>13. 通电</td><td>工作正常</td><td>现场通电检查</td><td></td><td></td><td></td><td>100%</td></tr>
</table>

续表 8.3.1

<table>
<tr><td colspan="3">工程名称：</td><td colspan="5">设计、施工单位：</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">项目</td><td rowspan="2">要求</td><td rowspan="2">方法</td><td colspan="3">检查结果</td><td rowspan="2">抽查百分数</td></tr>
<tr><td>合格</td><td>基本合格</td><td>不合格</td></tr>
<tr><td rowspan="4">管线敷设质量</td><td>14. 明敷管线</td><td>牢固美观、与室内装饰协调，抗干扰</td><td>现场观察、询问</td><td></td><td></td><td></td><td>抽查1～2处</td></tr>
<tr><td>15. 接线盒、线缆接头</td><td>垂直与水平交叉处有分线盒，线缆安装固定、规范</td><td>现场观察、询问</td><td></td><td></td><td></td><td>抽查1～2处</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16. 隐蔽工程随工验收复核</td><td>有隐蔽工程随工验收单并验收合格</td><td>复核表 6.3.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">如无隐蔽工程随工验收单，在本栏内简要说明</td></tr>
<tr><td colspan="2">检查结果 K_S（合格率）统计</td><td></td><td colspan="5">施工质量验收结论：</td></tr>
<tr><td colspan="5">施工验收组（人员）签名：</td><td colspan="3">验收日期：</td></tr>
</table>

注：1 在检查结果栏选符合实际情况的空格内打“√”，并作为统计数。

2 检查结果统计 K_S（合格率）=（合格数＋基本合格数×0.6）/项目检查数（项目检查数如无要求或实际缺项未检查的不计在内）。

3 验收结论：K_S（合格率）≥0.8 判为通过；0.8＞K_S≥0.6 判为基本通过；K_S＜0.6 判为不通过，必要时作简要说明。

8.3.2 技术验收应符合下列规定：

1 技术验收由工程验收委员会（验收小组）的技术验收组负责实施。

2 对照初步设计论证意见、设计整改落实意见和工程检验报告，检查系统的主要功能和技术性能指标，应符合设计任务书、工程合同和国家现行标准与管理规定等相关要求。

3 对照竣工报告、初验报告、工程检验报告，检查系统配置，包括设备数量、型号及安装部位，应符合正式设计文件要求。

4 检查系统选用的安防产品，应符合本规范第 3.1.4 条的规定。

5 对照工程检验报告，检查系统中的备用电源在主电源断电时应能自动快速切换，应能保证系统在规定的时间内正常工作。

6 对高风险对象的安全防范工程，应符合本规范第4章和其他相关标准的技术要求。

7 对具有集成功能的安全防范工程，应按照本规范第3.10节和设计任务书的具体要求，检查各子系统与安全管理系统的联网接口及安全管理系统对各子系统的集中管理与控制能力（对照工程检验报告）。

8 报警系统的抽查与验收。

1）对照正式设计文件和工程检验报告、系统试运行报告，复核系统的报警功能和误、漏报警情况，应符合国家现行标准《入侵报警系统技术要求》GA/T 368的规定；对入侵探测器的安装位置、角度、探测范围做步行测试和防拆保护的抽查；抽查室外周界报警探测装置形成的警戒范围，应无盲区。

2）抽查系统布防、撤防、旁路和报警显示功能，应符合设计要求。

3）抽测紧急报警响应时间。

4）当有联动要求时，抽查其对应的灯光、摄像机、录像机等联动功能。

5）对于已建成区域性安全防范报警网络的地区，检查系统直接或间接联网的条件。

9 视频安防监控系统的抽查与验收。

1）对照正式设计文件和工程检验报告，复核系统的监控功能（如图像切换、云台转动、镜头光圈调节、变焦等），结果应符合本规范第3.4.3条的规定。

2）对照工程检验报告，复核在正常工作照明条件下，监视图像质量不应低于现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—1994中表4.3.1-1规定的4

级；回放图像质量不应低于表4.3.1-1规定的3级，或至少能辨别人的面部特征。

3）复核图像画面显示的摄像时间、日期、摄像机位置、编号和电梯楼层显示标识等，应稳定正常。电梯内摄像机的安装位置应符合本规范第6.3.5条第3款第5项的规定。

10 出入口控制系统的抽查与验收。对照正式设计文件和工程检验报告，复核系统的主要技术指标，应符合国家现行标准《出入口控制系统技术要求》GA/T 394的规定；检查系统存储通行目标的相关信息，应满足设计与使用要求；对非正常通行应具有报警功能。检查出入口控制系统的报警部分，是否能与报警系统联动。

11 访客（可视）对讲系统的抽查与验收。对照正式设计文件和工程检验报告，复核访客（可视）对讲系统的主要技术指标，应符合国家现行标准《楼寓对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T 72和《黑白可视对讲系统》GA/T 269的相关要求；复核电控开锁是否有自我保护功能，可视对讲系统的图像应能辨别来访者。

12 电子巡查系统的抽查与验收。

1）对照正式设计文件和工程检验报告，复核系统具有的巡查时间、地点、人员和顺序等数据的显示、归档、查询、打印等功能。

2）复核在线式电子巡查系统，应具有即时报警功能。

13 停车库（场）管理系统的抽查与验收。对照正式设计文件和工程检验报告，复核系统的主要技术性能，应符合本规范第3.4.6条的相关要求；检查停车库（场）出入口或值班室是否有紧急报警装置；对安装视频安防监控的停车库（场）及其出入口，检查其监视范围和图像质量，应能辨别人员的活动情况及出入车辆的车型和车牌号码；检查停车库（场）管理系统设备工作是否正常。

14 监控中心的检查与验收。对照正式设计文件和工程检验报告，复查监控中心的设计，应符合本规范第3.13节的相关要求；

检查其通信联络手段(不宜少于两种)的有效性、实时性,检查其是否具有自身防范(如防盗门、门禁、探测器、紧急报警按钮等)和防火等安全措施。

15 将上述 1～14 项的验收结果,按表 8.3.2 的要求进行填写。

表 8.3.2 技 术 验 收

<table>
<tr><td colspan="2">工程名称</td><td></td><td>设计施工单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">检查项目</td><td rowspan="2">检查要求
与方法</td><td colspan="3">检 查 结 果</td></tr>
<tr><td>合格</td><td>基本
合格</td><td>不合格</td></tr>
<tr><td rowspan="6">基本要求</td><td>1*</td><td>系统主要技术性能</td><td>第 8.3.2 条第 2 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>设备配置</td><td>第 8.3.2 条第 3 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>主要技防产品,设备的质量保证</td><td>第 8.3.2 条第 4 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>备用供电</td><td>第 8.3.2 条第 5 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>重要防护目标的安全防范效果</td><td>第 8.3.2 条第 6 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>系统集成功能</td><td>第 8.3.2 条第 7 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">报警</td><td>7</td><td>误、漏报警,防护范围与防拆保护抽查</td><td>第 8.3.2 条第 8 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8*</td><td>系统布防、撤防,旁路、报警显示</td><td>第 8.3.2 条第 8 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>联动功能</td><td>第 8.3.2 条第 8 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>直接或间接联网功能,联网紧急报警响应时间</td><td>第 8.3.2 条第 8 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">视频安防监控</td><td>11</td><td>主要技术指标</td><td>第 8.3.2 条第 9 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>12*</td><td>监视与回放图像质量</td><td>第 8.3.2 条第 9 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>13</td><td>操作与控制</td><td>第 8.3.2 条第 9 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>14</td><td>字符标识</td><td>第 8.3.2 条第 9 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>15</td><td>电梯厢监控</td><td>第 8.3.2 条第 9 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">出入口控制</td><td>16</td><td>系统功能与信息存储</td><td>第 8.3.2 条第 10 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>17</td><td>控制与报警</td><td>第 8.3.2 条第 10 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>18</td><td>联网报警与控制</td><td>第 8.3.2 条第 10 款</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

续表 8.3.2

工程名称			设计施工单位			
序号		检查项目	检查要求与方法	检查结果		
				合格	基本合格	不合格
访客对讲（可视）	19	系统功能	第 8.3.2 条第 11 款			
	20	通话质量	第 8.3.2 条第 11 款			
	21	图像质量	第 8.3.2 条第 11 款			
电子巡查	22	数据显示、归档、查询、打印	第 8.3.2 条第 12 款			
	23	即时报警	第 8.3.2 条第 12 款			
停车库（场）	24	紧急报警装置	第 8.3.2 条第 13 款			
	25	电视监视	第 8.3.2 条第 13 款			
	26	管理系统工作状况	第 8.3.2 条第 13 款			
监控中心	27	通信联络	第 8.3.2 条第 14 款			
	28	自身防范与防火措施	第 8.3.2 条第 14 款			
检查结果 K_J（合格率）：			技术验收结论：			
技术验收组（人员）签名：			验收日期：			

注：1 在检查结果栏选符合实际情况的空格内打"√"，并作为统计数。

2 检查结果 K_J（合格率）=（合格数+基本合格数×0.6）/项目检查数（项目检查数如无要求或实际缺项未检查的，不计在内）。

3 验收结论：K_J（合格率）≥0.8 判为通过；0.8>K_J≥0.6 判为基本通过；K_J<0.6 判为不通过。

4 序号右上角打"*"的为重点项目，检查结果只要有一项不合格的，即判为不通过。

8.3.3 资料审查应符合下列规定：

1 资料审查由工程验收委员会（验收小组）的资料审查组负

责实施。

2 设计、施工单位应按第8.2.1条第7款规定的要求提供全套验收图纸资料，并做到内容完整、标记确切、文字清楚、数据准确、图文表一致。图样的绘制应符合国家现行标准《安全防范系统通用图形符号》GA/T 74及相关标准的规定。

3 按表8.3.3所列项目与要求，审查图纸资料的准确性、规范性、完整性以及售后服务条款，并做好记录。

表8.3.3 资料审查

工程名称							
序号	审查内容	审查情况					
		完整性			准确性		
		合格	基本合格	不合格	合格	基本合格	不合格
1	设计任务书				/	/	/
2	合同(或协议书)		/		/	/	/
3	初步设计论证意见 (含评审委员会、小组人员名单)		/		/	/	/
4	通过初步设计论证的整改落实意见						
5	正式设计文件和相关图纸						
6	系统试运行报告						
7	工程竣工报告						
8	系统使用说明书 (含操作说明及日常简单维护说明)						
9	售后服务条款				/	/	/
10	工程初验报告(含隐蔽工程随工验收单)						

续表 8.3.3

工程名称							
序号	审 查 内 容	审 查 情 况					
		完 整 性			准 确 性		
		合格	基本合格	不合格	合格	基本合格	不合格
11	工程竣工核算报告						
12	工程检验报告						
13	图纸绘制规范要求	合格		基本合格		不合格	
审查结果 K_Z（合格率）统计		审查结论					
审查组（人员）签名：					日期：		

注：1　审查情况栏内分别根据完整、准确和规范要求，选择符合实际情况的空格内打"√"，并作为统计数。

2　对三级安全防范工程，序号第 3、4、12 项内容可简化或省略，序号第 7、10 项内容可简化。

3　审查结果 K_Z（合格率）＝（合格数＋基本合格数×0.6）/项目审查数（项目审查数如不要求的，不计在内）。

4　审查结论：K_Z（合格率）≥0.8 判为通过；0.8＞K_Z≥0.6 判为基本通过；K_Z＜0.6 判为不通过。

8.3.4　验收结论与整改应符合下列规定：

1　验收判据。

1）施工验收判据：按表 8.3.1 的要求及其提供的合格率计算公式打分。按表 6.3.2 的要求对隐蔽工程质量进行复核、评估。

2）技术验收判据：按表 8.3.2 的要求及其提供的合格率计算公式打分。

3）资料审查判据：按表 8.3.3 的要求及其提供的合格率计算公式打分。

2 验收结论。

1)验收通过:根据验收判据所列内容与要求,验收结果优良,即按表 8.3.1 要求,工程施工质量检查结果 $K_S \geqslant 0.8$;按表8.3.2 要求,技术质量验收结果 $K_J \geqslant 0.8$;按表 8.3.3 要求,资料审查结果 $K_Z \geqslant 0.8$ 的,判定为验收通过。

2)验收基本通过:根据验收判据所列内容与要求,验收结果及格,即 K_S、K_J、K_Z 均$\geqslant 0.6$,但达不到本条第 2 款第 1 项的要求,判定为验收基本通过。验收中出现个别项目达不到设计要求,但不影响使用的,也可判为基本通过。

3)验收不通过:工程存在重大缺陷、质量明显达不到设计任务书或工程合同要求,包括工程检验重要功能指标不合格,按验收判据所列的内容与要求,K_S、K_J、K_Z 中出现一项<0.6 的,或者凡重要项目(见表 8.3.2 中序号栏右上角打 * 的)检查结果只要出现一项不合格的,均判为验收不通过。

4)工程验收委员会(验收小组)应将验收通过、验收基本通过或验收不通过的验收结论填写于验收结论汇总表(表 8.3.4),并对验收中存在的主要问题,提出建议与要求(表 8.3.1、表 8.3.2、表 8.3.3 作为表 8.3.4 的附表)。

3 整改。

1)验收不通过的工程不得正式交付使用。设计、施工单位必须根据验收结论提出的问题,抓紧落实整改后方可再提交验收;工程复验时,对原不通过部分的抽样比例按本规范第 7.1.12 条的规定执行。

2)验收通过或基本通过的工程,设计、施工单位应根据验收结论提出的建议与要求,提出书面整改措施,并经建设单位认可签署意见。

表 8.3.4 验收结论汇总表

工程名称:		设计、施工单位:
施工验收结论		验收人签名: 年 月 日
技术验收结论		验收人签名: 年 月 日
资料审查结论		审查人签名: 年 月 日
工程验收结论		验收委员会(小组)主任、副主任(组长、副组长)签名:
建议与要求: 年 月 日		

注:1 本汇总表应附表 8.3.1～表 8.3.3 及出席验收会与验收机构人员名单(签名)。

2 验收(审查)结论一律填写"通过"或"基本通过"或"不通过"。

8.4 工程移交

8.4.1 竣工图纸资料归档与移交应符合下列规定：

1 工程验收通过或基本通过后，设计、施工单位应按下列要求整理、编制工程竣工图纸资料：

1)提供经修改、校对并符合第8.2.1条第7款规定内容的验收图纸资料。

2)提供验收结论汇总表8.3.4及其附表（含出席验收会人员与验收机构名单）。

3)提供根据验收结论写出的并经建设单位认可的整改措施。

4)提供系统操作和有关设备日常维护说明。

2 设计、施工单位将经整理、编制的工程竣工图纸资料一式三份，经建设单位签收盖章后，存档备查。

8.4.2 工程移交。工程验收通过或基本通过且有整改措施后，才能正式交付使用，并应遵守下列规定：

1 建设单位或使用单位应有专人负责操作、维护，并建立完善的、系统的操作、管理、保养等制度。

2 建设单位应会同和督促设计、施工单位，抓紧“整改措施”的具体落实；遇有问题时，可提请相关部门协调、督促整改的落实。

3 工程设计、施工单位应履行维修等售后技术服务承诺。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1)表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2)表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3)表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 本规范中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国国家标准

安全防范工程技术规范

GB 50348—2004

条 文 说 明

目　次

1 总　　则

1.0.1 安全防范工程是维护社会公共安全，保障公民人身安全和国家、集体、个人财产安全的系统工程。随着我国社会主义市场经济的迅速发展，社会、公民安全需求的迅速增长，迫切需要有一套规范和指导我国安全防范工程建设的技术标准，作为指导工程建设和工程设计、施工、验收及管理维护的基本依据。

本规范是安全防范工程建设的通用规范，与之配套并同步制定的四项专项规范是《入侵报警系统工程设计规范》、《视频安防监控系统工程设计规范》、《出入口控制系统工程设计规范》、《防爆安全检查系统工程设计规范》，在进行安全防范工程建设时，应一并执行通用规范和专项规范。

1.0.2 由于安全防范系统使用场所、防范对象、实际需求、投资规模等的不同，对安全防范系统的设计很难做出统一的规定。本规范在总结我国安全防范行业 20 多年技术实践和管理实践的基础上，将设计要求粗分为两个层次：一是一般社会公众所了解的通用型建筑（公共建筑和居民建筑）的设计要求；二是直接涉及国家利益、安全（金融、文博、重要物资等）的高风险类建筑的设计要求。这样做既体现了公安工作的社会性，又体现了公安保卫工作的特殊要求，便于本规范的实施和监督。

1.0.3、1.0.4 安全防范工作，是公安业务的一个重要组成部分，安全防范行业有着与其他行业不同的某些特殊性，必须遵循国家的相关法律、法规和规章，以防范风险，确保社会和公民的安全。因此，安全防范工程的设计、施工应与相关工程同步实施，而工程验收应独立进行。

1.0.5 安全防范工程除实体防护工程外，主要是电子系统工程。

由于现代通信技术、信息技术、计算机网络技术发展很快，日新月异，而安防系统建成后需要有相对稳定的使用期。因此，系统的设计必须具有开放性、可扩充性和使用灵活性，以便系统的改造和更新。

1.0.6 安全防范技术是一门多学科、多门类的综合性应用科学技术。本规范旨在为工程建设单位和工程设计、施工、监理单位提供安全防范工程设计、施工、检验、验收的基本依据。工程建设中相关的国家标准、行业标准是本规范实施的基础。因此，安全防范工程的建设不仅要执行本规范，还要执行其他相关的国家标准和行业标准。

2 术　　语

2.0.5 本规范所指的视频安防监控系统(VSCS),不同于一般的工业电视或民用闭路电视(CCTV)系统。它是特指用于安全防范的目的,通过对监视区域进行视频探测、视频监视、控制、图像显示、记录和回放的视频信息系统或网络。

2.0.7 在安防技术界和智能建筑界,通常将该系统称为"巡更系统"。"巡更"是一个古老而传统的用语,随着社会文明的进步,应赋予其新的内容。根据该系统的本质特征,本规范将其称为"电子巡查系统"。

2.0.8 将停车库(场)管理系统作为安全防范系统的一个子系统,是安防技术界和智能建筑界在多年实践中达成的一种共识。"车辆"作为移动目标的一个代表,其安全防范工作已纳入"技术防范"的对象之中。这样做有利于社会治安的稳定和公民人身财产的安全。

2.0.10 在建筑智能化系统中,综合管理系统习惯上称为IBMS,其中的安全防范系统的管理系统,通常称为SMS(security management system)。这里的安全管理系统也可称为综合报警安全管理系统(generic security management system),它是指在安全防范系统中,对其各子系统进行管理和控制的集成系统(包括硬件和软件),它除提供报警信息服务外,还可利用网络的信息资助提供其他的综合信息服务(如物业管理、社区医疗、网上购物等)平台。

2.0.13 安全防护水平,是一个定性概念。需要在系统运行一定时期后(例如一年、两年),对其防范效果做出综合评价。由于它所涉及的因素较多(包括人防、物防、技防及其他方面),需要建立一

个比较科学、比较完备的评价体系。

2.0.19 人力防范(人防)是安全防范的基础。传统的“人防”是指在安全防范工作中人的自然能力的展现。即:利用人体感官进行探测并做出反应,通过人体体能的发挥,推迟和制止风险事件发生。现代的“人防”是指执行安全防范任务的具有相应素质的人员和/或人员群体的一种有组织的防范行为,包括高素质人员的培养、先进自卫设备的配置以及人员的组织与管理等。因此,本规范所称的“人防”与“人民防空工程”所说的“人防”不是一个概念。

2.0.30 抗易损防护,即防护的抗易损性。它是系统及其所用设备的可靠性、安全性、耐久性和抗破坏性等的综合体现。本规范将其作为系统设计的一项原则提出,意在提醒设计人员在进行系统设计和设备选型时,要注意抗易损防护。

2.0.32、2.0.33 在社会公众看来,凡是能够接收报警信息并做出某种反应的“机构”都可称为报警接收中心。但在法律层面上,只有公安机关接警中心才具有法定的接处警执法功能。本规范根据我国国情,将不具有执法职能的各类“接处警机构”,一律称为“监控中心”(可能有多级);而将公安机关这样的接警中心,定义为报警接收中心或接处警中心。

3 安全防范工程设计

3.1 一般规定

3.1.3 由于通信技术、电子信息技术和计算机网络技术的发展十分迅速，经常会推出一些新产品（包括硬件、软件）和新技术，而安全防范系统设备不同于一般的家用电器和信息设备，它必须安全、可靠。因此，安全防范系统的设计不能盲目追求先进、时髦，而应采用那些经过实践考验证明是先进而成熟的技术，经过严格的质量检验或认证，证明是性能可靠且性能价格比较高的产品或设备，以保证安全防范系统全天候、24h的正常运行。

3.1.4 我国加入WTO以后，国家对符合WTO/TBT五项正当目标的产品推行强制性认证制度，大多数安防产品列在其中。因此，本规范规定，安全防范系统使用的设备，必须符合国家现行相关标准和法规的要求，属于强制性认证的产品必须经认证机构认证合格，不属于强制性认证的产品也应经相关检验机构检验合格。

3.1.6 保证安全防范工程的质量，责任重于泰山。安全防范工程具有与一般工程不同的特点和要求，根据20多年来我国安防工程建设的实践，本规范认为执行以下程序对保证工程质量是极为有益的。

1 工程程序。安全防范工程的建设应符合国家法律、法规的规定及《安全防范工程程序与要求》GA/T 75的相关要求。基本程序见图1（图中带*号者为重点）。

2 工程主要环节要求。

1）工程立项与可行性研究。安全防范工程申请立项前，须进行可行性研究。可行性研究报告经批准后，工程正式立项。可行性研究报告由建设单位（或委托单位）编制。

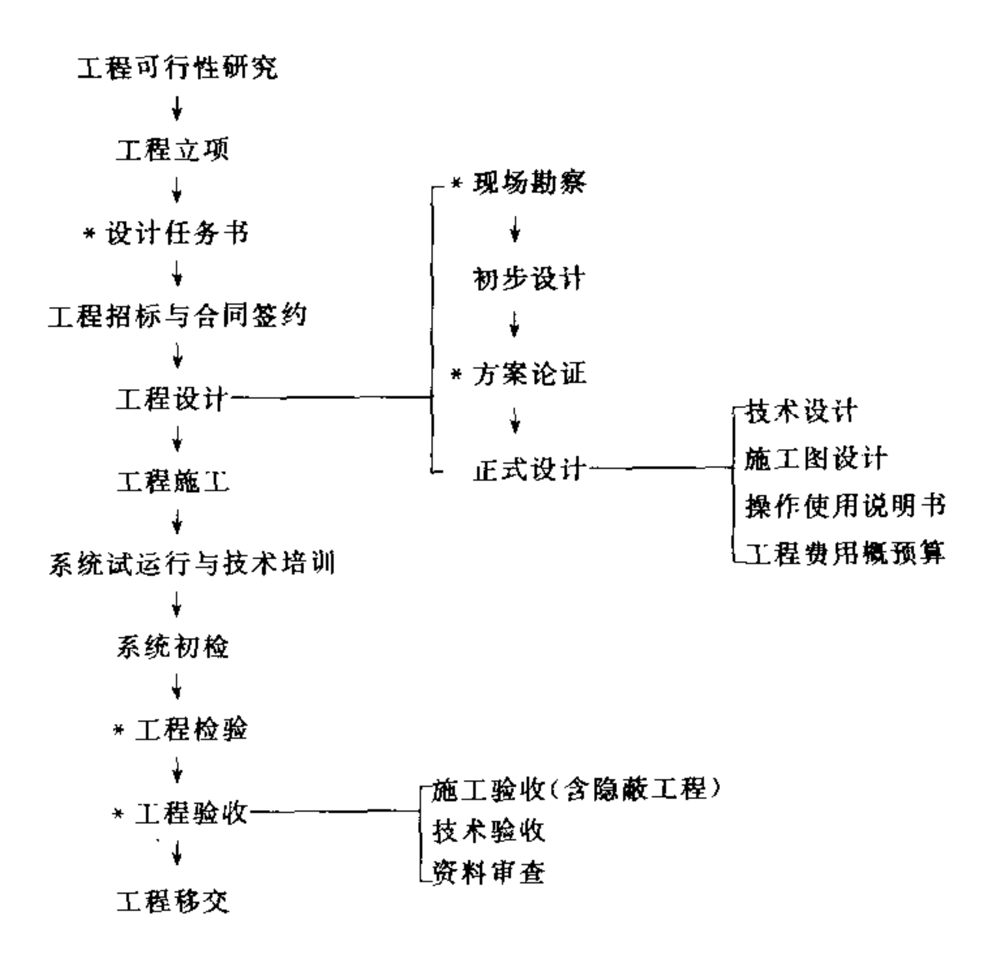


图1 安全防范工程程序

2)工程设计任务书的编制。建设单位根据经批准的可行性研究报告,编制工程设计任务书,并按照"工程招标法"进行工程招标与合同签约。设计任务书的主要内容应包括:

——任务来源;

——政府部门的有关规定和管理要求;

——应执行的国家现行标准;

——被防护对象的风险等级与防护级别;

——工程项目的内容和要求(包括设计、施工、调试、检验、验收、培训和维修服务等);

——建设工期;

——工程投资控制数额；
——工程建成后应达到的预期效果；
——工程设计应遵循的原则；
——系统构成；
——系统功能要求(含各子系统的功能要求)；
——监控中心要求；
——建设单位的安全保卫管理制度；
——接处警反应速度；
——建筑物平面图。

3)现场勘察。具体要求见第 3.2 节。

4)方案论证。工程设计单位应根据工程设计任务书和现场勘察报告进行初步设计。初步设计完成后必须组织方案论证。方案论证由建设单位主持，业务主管部门、行业主管部门、设计单位及一定数量的技术专家参加，对初步设计的各项内容进行审查，对其技术、质量、费用、工期、服务和预期效果做出评价并提出整改措施。整改措施由设计单位和建设单位落实后，方可进行正式设计。

5)工程检验。具体要求见本规范第 7 章。

6)工程验收。具体要求见本规范第 8 章。

3.2 现场勘察

3.2.1 本规范所称的“现场勘察”有别于工程建设界泛指的“工程地质水文勘察”，仅指进行安全防范工程设计前，对被防护对象所进行的、与安全防范系统设计有关的各方面情况的了解和调查。现场勘察是设计的基础。因此，在进行安全防范系统设计之前，进行“现场勘察”是必要的。对于新建工程或无法进行现场勘察的工程项目，可省略。

3.2.2 现场勘察的具体内容依防范对象而定，一般应包括：地理环境、人文环境、物防设施、人防条件、气候(温度、湿度、降雨量、霜

雾等)、雷电环境、电磁环境等。本规范条文中所列项目并不要求每项工程都要全项勘察。

3.3 设计要素

3.3.1 安全防范系统的三种构建模式的划分,旨在为设计者提供系统集成设计时三种不同模式的参考。随着信息技术和网络技术的不断发展,安全防范系统的规模、集成深度和广度也在不断变化。"一体化集成"的模式,将会是未来安全防范系统发展的方向。

3.3.3 安全防范系统各主要子系统的功能。

5 停车库(场)管理系统,作为安全防范系统的一个子系统来设计,主要是考虑到智能大厦、智能小区在安全防范管理工作上的需要。因为车辆的安全也是社会公众普遍关注的一个社会热点问题,把车辆存放时的安全问题纳入安全防范系统的设计之中,有利于维护社会治安的稳定。

6 安全防范系统的其他子系统,是指根据实际需要,在特定场所或特殊情况下,设立的某些直接或间接用于安全防范目的的防范系统。比如机场、车站、码头,大型集会和活动场所需要设立的防爆安全检查系统、人员识别系统、特殊物品识别系统、应急疏散广播系统等。

3.5 安全性设计

安全防范系统的安全性,包括自然属性的安全和社会人文属性的安全两个层次。自然属性的安全一般是指系统(包括其所用产品)在运行过程中能够保证操作者人体健康、安全和设备本身安全的技术要求,如设备的防火与防过热,防人身触电,防有害射线和有毒气体,防机械伤人(如爆炸破裂、锐利边缘、重心不稳及运动部件伤人)等;社会人文属性的安全通常是指设备和系统的防人为破坏、信息的防人为窃取和篡改等技术要求。

3.6 电磁兼容性设计

安全防范系统的电磁兼容(EMC)设计包括电磁干扰和抗电磁干扰两方面内容,涉及设备选型或设计、传输介质选择和传输路由设计等多个环节,内容较多,难度较大。鉴于《安全防范系统电磁兼容技术要求》行业标准正在制定之中,本规范对安全防范系统的电磁兼容设计,只提出了原则要求,旨在提醒系统设计者要重视电磁兼容性的设计,特别是对设备的电磁兼容要求。安防系统所用设备基本上属于电子信息类设备。对设备的电磁兼容性检测,以前执行的是 GB 6833 系列标准,现在执行的是 GB/T 17626 系列标准。这些标准是:《电磁兼容　试验和测量技术　静电放电抗扰度试验》GB/T 17626.2、《电磁兼容　试验和测量技术　射频电磁场辐射抗扰度试验》GB/T 17626.3、《电磁兼容　试验和测量技术　电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》GB/T 17626.4、《电磁兼容　试验和测量技术　浪涌(冲击)抗扰度试验》GB/T 17626.5、《电磁兼容　试验和测量技术　电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验》GB/T 17626.11。试验的严酷等级根据系统或设备所处的电磁兼容环境和实际需要,由建设方和设计方协商确定。

3.7 可靠性设计

在理论上,所谓可靠性,是指产品(系统)在规定条件下(使用条件=工作条件+环境条件)和规定时间内完成规定功能的能力。定量表示可靠性的数学特征量很多,本规范采用其最常用的特征量——平均无故障时间 MTBF(Mean Time Between Failure)作为衡量系统(产品)可靠性的技术指标。在进行系统功能设计时,需同时考虑系统的功能、性能指标与可靠性指标的相容问题,避免盲目追求过多的功能、过高的指标而牺牲系统可靠性的倾向。

系统的可靠性问题是一个十分复杂的问题,难以在短时间内用简单的方法进行定量测试。本规范重点强调的是设备的可靠性

和系统的可维修性与维修保障性。

3.9 防雷与接地设计

安全防范系统的雷电防护设计，也是系统安全性设计的重要内容。对于固定目标而言，安全防范系统常常是以建筑物或构筑物为载体的，因此做好建(构)筑物本身的雷电防护是安全防范系统雷电防护的基础和前提。然而，由于安防系统在本质上是一套电子信息系统，因而除了建(构)筑物的雷电防护之外，安防系统重点关注信息系统的雷电防护问题。在理论上，建(构)筑物防雷与信息系统防雷有着不同的性质和内容。对信息系统的雷电防护问题，国际标准化组织(如 IEC)和我国的雷电防护标准化技术委员会，都在组织专家制定相关标准。本规范提出的防雷设计要求，主要是根据现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343 的相关规定，并结合我国安全防范系统遭受雷击损害的实际情况提出的，设计重点应放在监控中心的防雷与接地设计。

3.13 监控中心设计

安全防范系统的监控中心，是系统的神经中枢和指挥中心，除了监控室自身的安全防范要求外，本规范对监控室的环境问题也提出了要求，旨在提醒设计人员要贯彻“以人为本”的原则，按照人机工程学的原理和环保的有关要求，为值班人员创造一个安全、舒适、方便的工作环境，以提高工作效率，避免或减少由于人的疲劳导致的误操作或误判断而造成系统的误报、漏报或其他事故。

4　高风险对象的安全防范工程设计

4.2　文物保护单位、博物馆安全防范工程设计

Ⅰ　一般规定

4.2.2　本条是根据文物保护单位、博物馆的特点提出的。

1　技术防范系统是以信息技术为基础的高科技系统。信息流的安全性将直接关系到安全防范系统的正常运行和效能的发挥。技防系统的自身防护包括对外来直接侵犯的防护，同时也包括通过信息网络的隐蔽入侵和破坏。不仅要保护有形的物质载体的安全，防止有形的入侵破坏、盗窃、非法拷贝等犯罪，更要防止无形的窃听、窥视、改写等隐性入侵对安全防范系统信息网络、中央控制系统的破坏。因此，从长远和发展的眼光来看，应综合考虑人、物、资金、信息四方面的安全。设计时应当区分物流、人流、车流、信息流的内部流向与外部流向，确定内外流向的动态界面和管理方式，进行全面综合的防护。

在文物、博物馆系统博物馆类建筑的设计、建设、运行中，确立安全防范系统第一和报警优先的地位、技防系统的信息网络、中央控制系统不宜与其他系统共用或者物理连通的原则是必要的。当出于非技术原因，其他系统与技防系统实现物理连接时，应通过安全控制网关等装置。

2　文物保护单位、博物馆安防工程的设计要根据建筑与环境特点，分层次、分纵深、界线分明。

4　文物保护单位、博物馆建筑与其他建筑联体建造时，水、电、风等设备设施通常采取共用方式。但为了保证文物、博物馆高风险单位的安全性，同时考虑安全防范系统的保密性，文物、博物馆单位的安全防范系统应当单独设置、单独建设。

6 安防系统至少应当具备一套独立于公共通信系统的专用双向通信系统。可以是无线对讲等技术形式。

4.2.3 本条是根据文物保护单位、博物馆的特点提出的。

1 博物馆是对公众广泛开放的场所。安全防范系统要贯彻预防为主、防打结合的原则。在建设文物、博物馆类建筑的安全防范系统工程时，要为打击刑事犯罪创造条件，起到提前预警、争取处警时间；延缓非法活动、缩小和分散被破坏范围；及事后追溯、查证的作用。尽可能地将入侵行为制止在外围区域。特别是加强对文物通道的防范，加强举行重大礼仪活动时的秩序管理。

为了保证重大礼仪活动的需要，博物馆的入口、衣帽间等宜准备可移动的防爆安检和处理装置。

3 实体防护是文物保护的重要措施，在安全防范系统工程中应优先采用。在工程设计中应进行现场勘察，对建筑的实体防护能力进行评估，并提出必要的建议。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.2.4 按照纵深防护原则，周界包括了建筑物外监视区的边界线、建筑物内不同防护区之间的边界线和警戒线。例如监视区与防护区、防护区与禁区、不同等级防护区之间的区域边界线。

4.2.6 出入口的防护要求。

3 为了防止被胁迫等意外情况，出入口控制装置宜与监控中心安全管理系统联网，保证监控中心可以针对不同出入情况采取不同的处置。

4 出入口控制系统宜配合相应的物防、人防措施，有效地阻止多人跟进现象的发生。

4.2.7 文物卸运交接区允许不是单独专用区域。但凡是作为文物卸运交接区使用的，则必需按照文物卸运交接区的安全要求进行设计。

1 文物卸运交接区是文物停放、卸运、点交的重要区域，各单位人员交叉、人车物交错、文物逗留时间较长，是事故多发的高风

险部位，必须设计为禁区。

4.2.8 文物通道中文物处于动态状况，安全控制相对薄弱，防护措施必须有所加强。

4.2.9 文物库房的防护要求。

3 复合入侵探测器，只能视为是一种探测技术的探测装置。

4.2.11 监控中心是安全防范系统的核心部位，是接警、处警的指挥中心，必须设为禁区。

3 按照有关法规，博物馆的安全保卫工作由专职的保卫部门实施。因此，一级防护的安全防范工程要求监控中心独立设置，不能与计算机系统、建筑设备监控（BAS）系统合用机房。由于安全防范部门的职责是对整个博物馆的所有安全问题统一管理，通常包括了安防和消防两大任务。因此安防监控中心可以与消防系统接处警中心共用一室。

Ⅲ 二级防护工程设计

4.2.15 二级防护安防工程可以采用出入口控制装置或非电子的身份识别装置。

4.2.18 二级防护安防工程监控中心也不应与其他控制室共用一室（消防除外）。

Ⅳ 三级防护工程设计

4.2.20 可以采用非电子的身份识别装置。

4.2.22 可以采用非电子的身份识别装置。

4.2.24 三级防护安防工程在外围整体防范能力较低的情况下，展厅、重点防护目标与重要防护部位的局部防范能力应该采用物防或者技防措施加强。

Ⅴ 各子系统设计要求

4.2.28 视频安防监控系统的设计要求。

3 博物馆的视频安防监控系统应当采用多键盘、全矩阵切换控制模式，保证对多路摄像信号具有实时传输、切换显示、后备存储等功能。

4.2.29 出入口控制系统的设计要求。

4 有效证卡的数量必须保证相关人员一人一卡一码。不允许多人共用一卡或者一码。

4.2.30 博物馆的电子巡查系统宜采用实时性强的在线式电子巡查系统。

4.3 银行营业场所安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

4.3.3 营业场所的高度、中度、低度三级风险区是交叉分散的，各区间有的有通道联接，在设计时，对重要通道也应采取防范措施，同时也要根据实际情况和业务发展，适当调整业务区的风险划分。

运钞交接区一般是指运钞部门与营业场所交接现金尾箱的区域。

现金业务库区是指现金业务库房外的区域，库房的安全防范建设应按照其他标准执行。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.3.5 高度风险区防护设计要求。

2 紧急报警装置十分重要，主要用于银行营业场所发生抢劫或突发事件时的快速反应，除运钞交接区因一般设在公共区域不宜安装外，其余高度风险区或个别中度风险区均应根据实际需要安装一定数量的紧急报警装置。

1)现金柜台附近安装的紧急报警装置在与报警控制装置联接时，为提高可靠性，应至少占用 2 路以上的独立防区。大型营业场所紧急报警装置数量较多，尤其是现金柜台，这时可允许适当串接，但为防止降低系统运行的可靠性，同一防区回路上串接的数量不应多于 4 个。

2)此处“营业场所门”是指营业场所对公众开放、供公众通行的正门。启动声光报警装置的方式可以设计成由专用紧急报警装置直接触发或由报警控制装置进行触发。

3)有线报警可以采用市话线、专线传输。无线报警可以采

用无线报警系统、通讯机、移动电话等方式。

3　入侵报警一般宜采用有线方式，但也可以采用无线方式。

2）现金业务库区因其重要性和特殊性，应重点防范，需安装2种以上探测原理的探测器，以提高可靠性。

4　各业务区安装的摄像机品种、数量应根据现场实际需要选用。

1）视频安防监控系统除实时显示重点部位的图像供值班警卫人员监视外，更重要的是能将重点部位的有效图像记录下来，在需要时能重现现场图像，供研究分析。因此回放图像的质量是非常重要的。监视图像质量好，记录回放的图像质量不一定好，因此，本款强调回放图像的质量要求。

2）对现金柜台作业面及客户脸部特征的录像即柜员制录像，应以前者为主，兼顾后者。客户的图像主要应从入口处、柜台外部作业面安装的摄像机所取得的图像来提取。设计时要注意摄像机安装位置和选用焦距适当的镜头。视场范围内照度偏低时，应加装灯具，提高照度。

4）摄像机安装位置要注意避开逆光，视窗要适当，以保证回放图像能清晰辨别进出营业场所人员的体貌特征。

6　安装声音/图像复核装置，可以根据需要两者都安装，也可以只安装其中一种。

“安全柜员系统”是指银行营业场所柜员与客户间采用音、视频技术和安全隔离传递装置，完成银行业务交易的一套综合安全设施。

4.3.6　本条中的“适当”意指，根据营业场所的实际情况进行设计，不强求各区均安装，但质量要求不能降低。

Ⅴ　重点目标防护设计

由于重点目标放置的场合较为多样化，如ATM机可以放置在营业场所客户区，也可以是穿墙式、离行式，甚至放在商场、饭

店、宾馆等公共场所，所以在设计时要因地制宜。对离行式ATM机建议采用报警联动、通过远程传输，由监控中心进行集中监控管理。

Ⅵ 各子系统设计要求

4.3.21 紧急报警子系统要求。

1 “一级报警模式”是指按下紧急报警按钮后，第一时间的报警响应在营业场所所在地区的公安“110”接处警服务中心。

2 “二级报警模式”是指按下紧急报警按钮后，第一时间的报警响应在营业场所的“监控中心”，由值班警卫人员复核后再行处理。

3 无线报警的方式可以有多种，如无线报警子系统、无线通讯机、移动电话等。

4.3.22 入侵报警系统的设计要求。

2 根据被动红外等探测器的步行测试方法，人体在探测区内，按正常速度(2～4步/s)行走时，探测器应触发报警。按每步0.8m计，则4步为3.2m。再考虑到保险系数，因此定为5m。

4.3.23 视频安防监控系统的设计要求。

4)高风险区中的客户取款区的柜员制录像主要是对现金交易过程录像，需采用25帧/s的记录速度。其他风险区录像是针对环境监控，只要保证每秒有数帧清晰图像，就可以为侦察破案提供线索，因此记录速度仅要求6帧/s以上。

4.3.24 出入口控制系统的设计要求。

3 设置个人识别码而不设置公用码并能定期更换，是为保障系统的安全性。

4.4 重要物资储存库安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

4.4.2 重要物资储存库安全防范工程防护级别应与其风险等级相适应，当受外界环境条件或资金限制，技防措施达不到本规范要

求时，设计单位应提出相应的物防或人防措施，以达到要求的安全防护水平。

4.4.5 重要物资储存库大多位于偏僻山区，一般雷暴日较多，了解工程所在地的岩石（或砂石、土壤）电阻率，是为工程设计满足防雷接地的要求提供依据。

4.4.6 重要物资储存库所处环境一般较为恶劣，工程设计时应充分考虑环境的因素，尤其是室外安装的设备器材，一般应考虑防水、防潮、防尘、抗冻、防晒及防破坏等防护措施。

4.4.7 部分重要物资储存库储存的是危险品物资，工程设计时应严格按照国家现行有关技术标准，明确爆炸危险区域的范围、防爆等级，电气设备选型应满足防爆要求。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.4.10 防护区重要通道一般指防护区的出入口、主干道路交叉路口等；重要部位一般指储存库库房门口、周界易入侵处等。工程设计时可根据现场实际情况和用户需求确定设置的具体位置。

4.4.11 重要出入口主要指防护区出入口、储存库出入口和监控中心出入口等，工程设计时可根据现场实际情况和用户需求确定设置的具体位置。

4.5 民用机场安全防范工程设计

Ⅴ 各子系统设计要求

4.5.26 入侵报警系统可采用多级报警管理模式。

4.5.29 为防止无关人员与非法人员进入机场控制、隔离区域，应制定内部工作人员出入相应出入口的管理制度。

4.6 铁路车站安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

4.6.1 根据《中华人民共和国铁路技术管理规程》第169条的规定，铁路车站按技术作业分为编组站、区段站、中间站；按业务性质

分为客运站、货运站、客货运站。

由于车站建设一般采用一次规划、分期建设、逐步完成的模式，因此为保证建设的系统性、连续性和完整性，安防系统工程设计应有用户认可的系统冗余性、设备兼容性，以利于系统扩展时对功能与容量的要求。

Ⅱ 一级防护工程设计

4.6.8 铁路要害部位的确定按照铁道部《铁路要害安全管理规定》执行。

5 普通风险对象的安全防范工程设计

5.1 通用型公共建筑安全防范工程设计

Ⅰ 一般规定

5.1.3 通用型公共建筑安全防范工程的设计标准由低至高分为基本型、提高型、先进型。其中基本型安全防范工程，必须符合对安全防范管理的基本要求，重点强调物防和人防的要求；提高型安全防范工程，增加了相应的技防功能要求和系统设备的配置要求；先进型安全防范工程，应为技防功能较齐全、系统设备的配置较完备、技术水准较高的安全防范系统。

三种类型安全防范工程的划分，只作为通用型公共建筑安全防范工程技术等级的设定，并不是评定安全防范工程防护水平的标准。对一个建筑安防系统的防护能力和防护水平的实际评价，将有另外的标准或规范来完成。

5.1.5 通用型公共建筑安全防范工程应按照安全防范管理工作的基本要求，确定设防的区域和部位。工程设计者应根据项目设计任务书的要求，对本条所列的部位（或目标）、区域进行选择，实施部分或全部的设防。

5.2 住宅小区安全防范工程设计

Ⅱ 基本型安防工程设计

5.2.5 周界防护系统是住宅小区的外围防线，一般由实体周界（围栏、围墙等）和/或电子周界防护系统以及保安人员组成。围栏的竖杆间距宽度不应大于15cm，是考虑正常人侧身不能钻入的距离。围栏1m以下不应有横撑，以防止非法人员攀沿入小区。

5.2.7 住宅内安装火灾报警探测器的原则，应以国家现行消防规

范为准。紧急求助报警装置可纳入访客(可视)对讲系统,也可纳入入侵报警系统。

5.2.8 通信工具可以是有线通信工具或无线通信工具。有线通信是指市网电话或报警联网专线;无线通信是指小区内无线对讲机或无线移动通信手机。

Ⅳ 先进型安防工程设计

5.2.16 在线式电子巡查系统的信息采集点(巡查点)与监控中心联网,计算机可随时读取巡查点登录的信息。对于基本型和提高型安防工程,其电子巡查系统可选用离线式;先进型的电子巡查系统应选用在线式,以便系统能对巡查人员进行实时跟踪。

5.2.17 住宅内如已按消防规范安装了火灾报警系统,可不执行本条第 4 款的规定。

6 安全防范工程施工

6.2 施 工 准 备

本节规定了实施安全防范工程应具备的条件，它包括：设计文件、仪器设备、施工场地、管道、施工器材及隐蔽工程的要求等。施工单位应对这些要求认真准备，以提高施工安装效率，避免在审核、安装、随工验收等工作中出现不必要的返工。

6.3 工 程 施 工

6.3.5 本条对安全防范工程中各子系统设备的安装提出了要求。特别对报警探测器、摄像机、云台、解码器、出入口控制设备、访客对讲、电子巡查、控制室等设备的安装作了较为具体详细的规定，以保证整个工程的顺利实施。

6.3.6 依据本规范第3章，本条对安全防范工程的供电设施、防雷与接地设施等的施工提出了相应的要求，以保证系统的供电安全和雷电防护的有效性。

6.4 系 统 调 试

6.4.1 经验表明，安全防范系统由于文件资料不全，给系统安装、调试和系统正常运行带来许多麻烦和困难。因此本条明确规定了安全防范系统调试开通前必须具备的文件资料。

安全防范系统的调试工作是一项专业性很强的工作。因此，本条规定系统调试必须由项目责任人或相当于工程师资格的专业技术人员主持，并有调试大纲。

6.4.2 调试前按设计方案中配套清单，对安装设备的规格、型号、数量和备品备件等进行核查。调试人员应按本规范第6.3节的要

求，逐项检查系统工程的施工、安装质量。根据质量管理和质量控制的原则与要求，下道工序应是对上道工序的检查，通过逐项检查施工、安装质量，可以避免事故，保证调试工作的顺利进行。

系统通电前应对系统的外部线路进行检查，避免由于接线错误造成严重后果。

6.4.3 系统调试要求。

1 安全防范系统的所有设备都应按产品说明书要求，单机通电工作正常后才能接入系统，这样可以避免单机工作不正常而影响系统调试。

2 按入侵探测器系列标准等相关标准的要求，对安装的探测器和控制器的功能和指标进行检查与调试，应准确无误。

3 按相关标准的规定及设计要求，检查与调试每路视频安防监控系统，使摄像机监视范围、图像清晰度、切换与控制、字符叠加、显示与记录、回放以及联动功能等正常，满足设计要求。

4 按相关标准要求、设计方案及产品技术说明书的规定，检查与调试出入口控制系统识别装置及执行机构工作的有效性和可靠性。检查系统的开门、关门、记录、统计、打印等处理功能，应准确无误。

5 按相关标准及设计方案规定，检查与调试系统的选呼、通话、电控开锁、紧急呼叫等功能。

对具有报警功能的复合型对讲系统，还应检查与调试安装的探测器、各种前端设备的警戒功能，并检查布防、撤防及报警信号畅通等功能。

6 按预先设定的巡查路线，正确记录保安人员巡查活动(时间、线路、班次等)状态。对在线式电子巡查系统，检查当发生意外情况时的即时报警功能。

7 要求按系统设计，检查与调试系统车位显示、行车指示、入口处出票与出口处验票、计费与收费显示、车牌或车型识别，以及意外情况发生时向外报警等功能。

8　安全防范系统的各子系统应先独立调试、运行；当采用系统集成方式工作时，应按设计要求和相关设备的技术说明书、操作手册，检查和调试统一的通信平台和管理软件后，再将监控中心设备与各子系统设备联网，进行系统总调，并模拟实施监控中心对整个系统进行管理和控制、显示与记录各子系统运行状况及处理报警信息数据等功能。

9　本规范规定系统供电电源容量应大于设计值的1.5倍，并分别用主电源和备用电源供电，考察主电源自动转换及备用电源自动充电情况，是为了确保系统的正常运行。

本规范提出安全防范系统应采用“联合接地与等电位连接”的防雷设计思想，是根据信息系统的雷电防护要求而提出的。系统的接地采用“一点接地方式”，是为了避免由于接地电位差而引入的交流杂波等的干扰。目前建设物受到多种因素限制，很少采用专用接地装置，较多采用建筑物基础钢筋网作为综合接地网。整个建筑接地、防雷接地及各种系统设备接地大多接在综合接地网上。由于钢筋网的接地电阻比较小（一般在0.5Ω左右），大多能满足设计要求。

7　安全防范工程检验

7.1　一般规定

7.1.3　安全防范工程中所使用的设备、材料应符合相关法律、法规和标准、规范的要求，并经有关机构检验/认证合格、出具检验报告或认证证书等相关质量证明。这样规定，有利于保证系统工程的质量。

7.1.4　对于每个工程，它的系统规模和功能都不相同，工程检验项目应覆盖工程设计的主要功能范围，以便对系统的主体特性作出全面检查。

7.1.5　检验用仪器设备的准确性直接关系到检测数据的准确性。因此要求所使用仪器设备的性能应稳定可靠，计量、检测、管理使用与检定应符合国家有关法规的规定。

7.1.6　为了保证工程检验的质量和顺利实施，本条规定了检验机构的检验实施程序。经验表明，本条文规定的检验实施程序对检验过程来说是必不可少的。特别是编制检验实施细则尤为重要。通过审查技术文件，可使检测人员对被检测系统的情况有较全面的了解(包括系统所涉及的范围，各子系统的结构、功能、运转情况等)，便于检验实施细则的制定。

在受检工程的技术文件中，对于变更文件，应是经甲乙双方认可的，盖章有效的文件。

7.1.7　检验实施细则作为检验过程的指导性文件，它应当规定检验过程的主要检验依据、检验项目、使用仪器、抽样率、检验步骤、检验方法、测试方案等主要内容。其中测试方案的设计非常重要。系统的特性和存在的缺陷只有通过周密的测试方案才能反映出来。实施检验时，应由测试人员根据本规范的要求提出具体的实

施细则和测试方案。

7.1.9 采用随机抽样法进行抽样时，抽出的样机所需检验的项目如受检验条件制约，无法进行检验，可重新进行抽样。但应以相应的可实施的替代检验项目进行检验。

检验中，如有不合格项并进行了复测，在检验报告中应注明进行复测的内容及结果。

7.2 系统功能与主要性能检验

本节规定了安全防范工程中应检验的各子系统应具备的基本功能项目。不同防护级别的工程、有特殊要求的工程，其子系统功能均应符合本规范的要求和设计任务书要求。

7.2.1 入侵报警系统检验项目、检验要求及测试方法。

1 报警后的恢复功能检验要求：报警发生后，手动复位。但需要对设防、撤防状态是否正常进行确认。

2 防破坏及故障报警功能的检验要求：检验实践中发现，在很多工程中，入侵探测器的防拆报警信号线与报警信号线是并接的，在撤防状态下，系统对探测器的防拆信号不响应，这种设计或安装是不符合探测器防拆保护要求的。因此，本规范规定在检验系统的入侵探测器防拆功能时，应能在任意状态下进行。

3 当报警控制设备使用多媒体进行信息接收、存储、控制、处理时，报警信息显示界面应为中文界面，文字应简洁、明确，报警信息与其他信息应有明显区别，这是对报警控制设备的基本要求。

5 系统响应时间检验要求：由于报警信号传输的方式有多种，响应时间也不同，因此，应合理设计测试方案，以保证测试响应时间的准确性。

9 其他检验项目应按《入侵报警系统技术要求》GA/T 368等相关标准、入侵报警系统工程合同、正式设计文件的要求检验。

7.2.2 视频安防监控系统检验项目、检验要求及测试方法。

5 图像记录回放功能检验：不同防护级别的工程，其图像记

录回放的效果、质量要求不同，因此，应根据该工程正式设计文件的要求进行检验。

8 其他检验项目应按国家现行相关标准、视频安防监控系统工程合同、正式设计文件的要求检验。

7.2.3 出入口控制系统功能检验项目、检验要求及测试方法。

6 其他检验项目应按国家现行标准《出入口控制系统技术要求》GA/T 394 等相关标准、出入口控制系统工程合同、正式设计文件的要求检验。

7.3 安全性及电磁兼容性检验

系统（设备）的安全性和电磁兼容性是密不可分的。电子技术发展的前期，人们曾将电磁兼容性检验作为安全性检验的一个项目；后来为了突出电磁兼容性的重要性，才将其单独列为一个检验项目。对于不同防护级别、不同使用环境的工程，其安全性要求和电磁环境要求不尽相同，因此，安全性和电磁兼容性检验应根据相关标准和设计文件的要求进行，重点实施对监控中心设备的检验。

7.7 防雷与接地检验

防雷与接地检验也是系统安全性检验的重要组成部分。由于我国幅员辽阔，南北东西的气候环境、雷电环境、地质土壤环境等因素差异较大，因此雷电防护和接地施工的难度也各不相同。对安防工程的防雷接地检验应按相关标准和具体工程的设计要求，重点实施对室外前端设备的雷电防护检查和监控中心的接地设施检（查）验。

8 安全防范工程验收

8.1 一 般 规 定

8.1.2 根据国家现行标准《安全防范工程程序与要求》GA/T 75的规定，将安全防范工程划分为一、二、三级，以便区别对待。

8.2 验收条件与验收组织

8.2.1 本规范规定，对安全防范工程尤其是一、二级安全防范工程进行验收前，必须具备从工程初步设计方案论证通过，直至设计、施工单位向工程验收机构提交全套验收图纸资料的七个方面的验收条件。其基本目的是遵循“工程质量，责任重于泰山”的方针，体现“质量是做出来的，不是验出来的”思想。只有严格规范工程建设的全程质量控制，才能确保工程质量，使验收工作达到“质量把关”的目的，并能顺利、有效地进行。

8.2.2 本条对安全防范工程验收的组织安排、验收机构及其验收职责作出了具体规定与要求。

1 工程验收一般由建设单位会同相关部门组织安排。作这样的规定是为了全面贯彻执行《行政许可法》，同时也考虑到安防行业的特殊性和我国安防工程管理的现状。

本款所指的相关部门是泛指在行政许可框架下的行业主管部门以及在行业主管部门监督指导下的社会中介组织。

所谓省级以上的大型工程或重点工程是指列为国家、省级重点建设项目的安全防范工程或者本规范已列出的具有高风险等级的、规模较大的安全防范工程，其竣工验收由建设单位上级业务主管部门牵头组织安排，更利于对工程质量的把关、协调、整改和完善。

2 对验收机构的产生和基本分工作出了规定。当工程规模较小、系统相对简单、验收人员较少时，验收机构下设的“组”可以简化，可以兼任或合并。

3 对验收机构人员规定了其中技术专家比例不低于50%，这是基于验收性质、任务本身的要求，同时考虑到安防工程的特点，以有利于更全面、更科学地把握好工程的技术质量。

所谓不利于验收公正的人员，一般是指工程设计、施工单位人员、工程主要设备生产、供货单位人员以及其他需要回避的人员等。

4 本款主要强调验收机构及其人员应以高度认真、负责的态度，坚持标准、严格把关，特别是对重点工程和具有高风险、高防护级别工程的验收，务必慎之又慎。验收中如有疑问或已暴露出重大质量问题，可视答辩情况决定验收是否继续进行。

5 实践证明，任何工程都难以做到百分之百达标。为体现验收不是目的而是手段，确保工程质量才是根本，本款强调验收通过或基本通过的工程仍需要落实整改；验收不通过的工程，验收机构必须明确指出存在的重大问题和整改要求。

8.3 工程验收

8.3.1 本条规定了施工验收的内容、要求与方法。

5 本款特别强调了对隐蔽工程随工验收单(表6.3.2)的复核检查。这是因为隐蔽工程的施工质量十分重要，但一般又不可能在验收时现场检查。验收时只复核其结果，如发现系统无随工验收单或其结果不合格，应在表8.3.1对应项目栏注明。

8.3.2 本条规定了技术验收的内容、要求与方法。技术验收主要包括以下内容：

——检查系统应达到的基本要求、主要功能与技术指标，应符合设计任务书(合同)、相关标准以及现行管理规定等相关要求；

——检查工程实施结果，即工程配置包括设备数量、型号及安装部位等是否符合正式设计文件；

——按各子系统的专业特点，抽查其功能要求和技术指标，同时检查监控中心，按照表 8.3.2 所列项目与要求将抽查结果填表。

表 8.3.2 列出的带“*”的检查项目有三项，即系统主要技术性能，系统布/撤防、旁路、报警显示和监视与回放的图像质量，是技术验收的重点项目，实行一票否决制，应认真检查，严格把关。

8.3.3 本条规定了对验收图纸资料的审查内容、要求与方法。

图纸资料的准确性主要是指标记确切、文字清楚、数据准确、图文表一致，特别是要同工程实际施工结果一致。

图纸资料的完整性主要是指所提供的资料内容要完整，成套资料要符合第 8.2.1 条第 7 款的要求。对三级安全防范工程图纸资料审查时，表 8.3.3 所列项目中第 3、4、12 项内容可适当简化或省略，序号第 7、10 项内容可适当简化。

图纸资料的规范性主要是指图样的绘制应符合国家现行标准《安全防范系统通用图形符号》GA/T 74 等相关标准要求；图纸资料应按照工程建设的程序编制成套。

8.3.4 本条是对验收结论与整改的要求。

1 本款按验收内容的三个部分，分别对施工验收、技术验收、资料审查给出了合格率的计算公式，作为判定依据与方法。这些公式为工程验收由定性化到定量化，提供了基本依据，有利于验收工作的客观、公正。

2 验收结论是工程验收的结果。验收结论应明确并体现客观、公正、准确的原则。无论是验收通过、基本通过还是不通过，验收人员均可独立根据验收判据（合格率计算公式）通过打分来确定验收结论。对工程验收注重量化，力求克服随意性，是保证验收工作“客观、公正、准确”的基础。

3 本款规定，验收不通过的工程不得正式交付使用，应根据

验收结论提出的问题抓紧整改，整改后方可再提交验收；验收通过或基本通过的工程，设计、施工单位应根据验收结论所提出的建议与要求，提出书面整改措施并经建设单位认可。这样做，强调了整改和工程的完善，体现了“验收是手段，保证工程质量才是目的”的验收宗旨。

8.4 工程移交

单从工程验收角度而言，工程移交并不包含在验收范围内。为了体现安全防范工程既要重建设，更要重管理、重实效的根本宗旨，本章将工程移交单列为一节。

本节着重说明工程正式交付使用的必要条件，明确了在工程移交和交付使用过程中，工程有关各方，包括建设（使用）单位，设计、施工单位的基本职责。

工程竣工图纸资料是反映工程质量的重要内容，也是提供良好售后服务的基本要求之一。工程验收通过或基本通过后，设计、施工单位应按第 8.4.1 条规定整理编制竣工图纸资料，并交建设单位签收盖章，方可作为正式归档的工程技术文件。这标志着工程的正式结束。